د. جان-مارك روبين   آن دوفور

الغذاء لتنمية الذكاء

أفضل الطرق الطبيعية

- لتنمية الذاكرة
- لرفع معدل الذكاء
- لزيادة الطاقات الفكرية

Marabout



د. جان مارك روبين

الغذاء...
لتنمية الذكاء

ترجمة
عبير منذر



Marabout

ISBN 9953 - 15 - 298 - 5

العنوان الأصلي لهذا الكتاب باللغة الفرنسية

Un Cerveau en pleine forme



شركة دار الفراشة للطباعة والنشر والتوزيع ش.م.م.
طريق المطار ـ سنتر زعرور ـ ص.ب: 8254/ 11
هاتف/ فاكس: 450950 ـ 1 ـ 961 00 ـ بيروت ـ لبنان
Email: info@darelfarasha.com
http: www.darelfarasha.com

ملخص المحتويات

تمهيد

الدماغ هو قائد الأوركسترا في جسمنا، فهو يتلقّى كافة المعلومات التي ترسلها حواسنا والتي تتحوّل إلى أحاسيس. وهو مسؤول أيضاً عن عملية الإدراك أي: الحفظ، التفكير، التعلّم، إلخ... والتي لا نستطيع من دونها أن ننمو بشكل صحيح ومناسب في محيطنا. وبالتالي، فإن الدماغ ضروري جداً في حياتنا اليومية.

إلاّ أنّ الدماغ يشيخ مع التقدّم في العمر، كحال جسدنا وأعضائه كلها... ويصبح أداؤه للمهام التي تقع على عاتقه أقل دقة وجودة. ولعل انخفاض القدرة على الحفظ وتراجع الحماس العاطفي والانفعالي وتبدّل المزاج هي العلامات الأكثر وضوحاً.

لكن لِمَ الاستسلام فيما يمكننا تجنّب هذا التراجع وتحسين الروح المعنوية وتنشيط ذاكرتنا، باختصار «إعطاء دفعة قوية» لدماغنا؟ وباعتماد وسائل بسيطة وطبيعية لذلك أيضاً؟

أولى هذه الوسائل هي وبكل بساطة التغذية الغنية بالعناصر الغذائية الضرورية لهذا العضو النبيل: السكريات (وهي «وقود» الدماغ)، الأحماض الأمينية (التي تتحوّل إلى ناقلات عصبية، تساعد الخلايا العصبية على التواصل في ما بينها)، الأحماض الدهنية أوميغا 3 والدهون المفسفرة Phospholipides (التي تساعد على انتقال السوائل العصبية بشكل جيد)، الفيتامينات والمعادن (الضرورية لعمليات أيض هذه العناصر الغذائية كلها)... نستطيع

أن نستنتج مما سبق أن تناول السمك يجعل المرء ذكياً. .

لكن، ولسوء الحظ، حتى الغذاء الصحي والذكي (!) لا يزوّد دماغنا غالباً بكمية كافية من هذه العناصر الغذائية الضرورية لكي يعمل بأقصى طاقته. هذا من دون الحديث عن العادات الغذائية السيئة. . . وهي شائعة جداً بين الناس في هذا العصر. وإذا كان الناس لا يربطون بين التبدّل في المزاج، والتعب والنشاط المفرط، والنسيان والأفكار التشاؤمية الكئيبة. . . وبين ما يضعونه في أطباقهم، فهذا لا يعني أن العلاقة غير موجودة!

على أيّ حال، ولتحسين أداء الدماغ (كتنشيط الذاكرة، وردّات الفعل. . .) ستقدّم لكم المكملات الغذائية والنباتية عوناً لا يقدّر بثمن. . . ولا تنسوا التمارين الفكرية التي «تقوّي» الخلايا العصبية، والرياضة التي تزوّدها بالهواء النقي أي بالأوكسجين. بعدئذ، لا تنسوا أنّ النوم مرحلة أساسية وضرورية لذاكرة قوية.

هذه النقاط الأساسية ما هي إلاّ الخطوط الأولية لبرنامج واسع لإعطاء الدماغ دفعة قوية. وتجدون في الصفحات التالية كافة التفاصيل التي تحتاجونها للتوصل إلى أفضل النتائج.

الفصل الأول

الدّماغ لو حكى!

نحمل كلنا أدمغة عدة في دماغ واحد. في الواقع، يكدّس هذا العضو المذهل «طبقات» تعود إلى مراحل مختلفة من نمو الإنسان عبر العصور فيخفي الوظائف الحيوية والبدائية في الجزء الذي يعرف باسم تحت المهاد hypothalamus والذي يتواجد بدوره في مكان عميق جداً من الدماغ بين الشقين الأيمن والأيسر. هذا الدماغ الذي يحمل تسمية معبّرة وهي «دماغ الزواحف»، وهو مسؤول عن بقاء الإنسان وتكاثره، مغطى بالجهاز الطرفي (Limbique) الذي يُعنى بوظائف أكثر تطوّراً (الذاكرة، التعلّم، الأحاسيس، الانفعالات...). القشرة الدماغية cortex هي آخر ما تكوّن في الدماغ؛ وهي زينة الدماغ، فهي مسؤولة عن القدرة على التفكير والكلام وعن الأفكار المجرّدة وبعض الحركات الإرادية الأخرى، إن هذه القشرة في الدماغ هي أشبه بالنخبة في المجتمع!

كل ما نخفيه في رؤوسنا...

إن دماغنا المحب للحياة مصنع فريد لا يتعطل أبداً أو يعلن إضرابه عن العمل، وهو يسهر حتى أثناء نومنا. يتألف الدماغ من:

100 مليار خلية تسمّى «خلية عصبية» (عددها يفوق عدد نجوم مجرّتنا!). وهي تتلقى الذبذبات العصبية وترسلها.

مناطق تعاني من نقص في العدد

اعتباراً من سن الأربعين، نفقد يومياً 100 ألف خلية عصبية، ما يعني أنه يتبقّى لنا 70٪ من خلايانا العصبية حين نبلغ الثمانين من العمر. وهو عدد لا بأس به نسبياً!

لكن خسارة الخلايا العصبية تختلف باختلاف أجزاء الدماغ: فبعض الأجزاء تفقد القليل منها فيما تفقد أجزاء أخرى الكثير. وهكذا، نجد أن منطقة تحت المهاد والقشرة الدماغية، وهما المسؤولتان عن تنظيم حرارة الجسم وعن الإحساس بالجوع والعطش والشبع، تفقدان على سبيل المثال 50٪ من الخلايا العصبية.

- تتجمع حول الخلايا العصبية **خلايا دبقية** (من دَبِق): يفوق عددها عدد الخلايا العصبية بخمس إلى 10 مرات. وهي تغذي الخلية العصبية عبر تزويدها بالكولسترول بشكل أساسي: إنها بمثابة مطعم! كان عدد الخلايا العصبية في دماغ آنشتاين عادياً، لكن معدل الخلايا الدبقية لديه فاق المعدل الطبيعي. كلما «عمل» الدماغ، كلما أصبح الجهاز العصبي أكثر تعقيداً، وكلما

زاد إنتاج الجسم للخلايا الدبقية: معنى هذا أنّ كل واحد منا لديه القدرة لأن يصبح مثل آنشتاين. يكفي أن نمتلك الإرادة. . .

- تتصل الخلايا العصبية ببعضها البعض بفضل **محور عصبي** axone**وزوائد متشعّبة** dendrites شبيهة بشعيرات طويلة. وكلما كانت الخلايا العصبية بصحة جيدة كلما زاد إنتاجها للزوائد المتشعبة: قد تملك كل خلية عصبية شبكة من 100 ألف وصلة! أما الخلايا العصبية الصغيرة (جداً) فتشعباتها نادرة.
- تفصل ما بين الخلايا العصبية مساحات صغيرة تُعرف **بالمشابك**، وهي ليست فراغاً بل نقطة التقاء بين الزوائد المتشعّبة. إن عدد هذه المشابك لا يحصى وقد يبلغ 100 بليون. وتشكّل هذه النقاط ممراً للمعلومات التي تُوجَّه نحو الخلايا العصبية المناسبة؛ وبالتالي، فإن الفضل في وجود التفكير والذكاء والذاكرة والتعلّم يعود إلى هذه المشابك، إذ تمرّ المعلومات عبرها بواسطة ذبذبات كهربائية تطلق عند مرورها تصنيع الناقلات العصبية.
- أما **الناقلات العصبية** فهي جزيئات تعمل على إدخال المعلومات إلى الخلية العصبية عبر الالتصاق بمستقبل متخصص. ولكل ناقل عصبي مستقبل خاص، لا يمكن لغيره أن يلتصق عليه، فالأمر أشبه بالمفتاح والقفل. هذه الناقلات العصبية تعمل مثل الهورمونات إنما في الدماغ، وهي ضرورية، فغيابها يؤدي إلى غياب التفكير حتى وإن توفرت العناصر الأخرى اللازمة (كالخلايا العصبية والمعلومات، إلخ. . .). وتجدر الإشارة إلى أن الناقلات العصبية تتأثر كثيراً بالتغذية، ويعتقد العلماء أنّ

وجود أيّ خلل وظيفي نادراً ما يعود إلى إصابة في الدماغ نفسه، بل غالباً ما تكون المشكلة في عملية نقل المعلومات وهذا ما ينبغي اكتشافه ومعالجته. وهذه الفكرة تبعث على الأمل، ففي هذه الحالة يستطيع الغذاء المناسب والذي يترافق مع علاج بعناصر غذائية (فيتامينات ومعادن) خاصة بكل حالة أن يعطي نتيجة فعّالة تظهر آثارها بشكل سريع وجلي.

إن الناقلات العصبية مهمة إلى حدّ أن العلماء استندوا إليها عند وضعهم نوع من الخارطة النفسية ـ البيولوجية. في الواقع، تؤثر هذه الناقلات في مزاجنا وحتى طباعنا، وبالتالي ترسم ثلاث شخصيات كبرى:

1 ـ الأشخاص الذين يبحثون دوماً عن جديد (حاجة ملحّة لاختبار الأحاسيس الجديدة تعرّض الشخص لأخطار جسدية وعقلية من أجل بلوغها) يعانون من مشكلة في التقاط الدوبامين (ناقل عصبي).

2 ـ الأشخاص الذين يحاولون تجنّب العذاب والألم بأيّ وسيلة (سلوك قلق، مضطرب، بعيد عن الحماس) يعانون من نقص في السيروتونين (ناقل عصبي).

3 ـ الأشخاص الذين يبحثون عن المكافأة (حاجة إلى نيل الرضا العاطفي والاجتماعي) يعانون من تدّني في معدلات النورادرينالين.

وقد أكّدت هذه المعلومات دراسات متطورة ترافقت مع تقنيات تصوير الدماغ. لكن تعقيد الإنسان لا يمكن أن يُختصر طبعاً بهذه التصنيفات العامة. إنما يبدو جلياً أنّ تصحيح الخلل

الذي يطرأ على الناقلات العصبية، يؤدي إلى تراجع في مشاكل السلوك المرتبطة بهذا الخلل، لا بل إلى اختفائها وكأنما بسحر ساحر.

- **الميتوكوندريات** هي مصانع صغيرة تحوّل الأطعمة التي نتناولها إلى طاقة. هذه المصانع صغيرة جداً بحيث نجد العديد منها في كل خلية عصبية. وقد ورثنا هذه الميتوكوندريات كلها عن أمهاتنا! لأول مرّة، لا يلعب آباؤنا أيّ دور في ذلك.

هذه هي العناصر الأساسية الموجودة في دماغنا بشكل عام. إلاّ أنّ كل واحد منا فريد وتختلف تركيبة دماغه بحسب تجاربه وخبراته وثقافته وتربيته. . . وجنسه.

مجموعة السبعة

ثمة ما يقارب المئة من الناقلات العصبية. لكننا نسلط الضوء في ما يلي على الناقلات السبعة الأساسية:

- **الأسيتيلكولين acétylcholine**: إنه أمين المكتبة وهو يلعب دوراً أساسياً وهاماً في تخزين المواد التي نحفظها ونتذكّرها. كما أننا نستعين به كثيراً عندما نحتاج للتركيز والانتباه. إن الإصابة بمرض ألزهايمر تترافق حكماً مع نقص حاد في الأسيتيلكولين.
- **حمض الغاما ـ أمينوبوتيريك acide gamma-aminobutyrique**: يخفف سرعة نقل الرسائل العصبية. ولولا هذا الحمض، لارتفعت «حرارة دماغنا» عند بذل نشاط فكري كبير.

- **حمض الغلوتامين acide glutamique**: بفضله «تنطبع» المعلومات الجديدة في أذهاننا كما تعود المعلومات القديمة للظهور.
- **الدوبامين Dopamine**: يتحكم بحركة عضلاتنا ويجعل مزاجنا حسناً. يترافق النقص الحاد فيه مع ظهور مرض باركنسون.
- **الأندورفين Endorphines**: يسكّن الألم وهو بالتالي يجعلنا نشعر بالراحة الفكرية والجسدية وهذه الحالة يمكن أحياناً أن تقارب الغبطة! ويطلقه الضغط الجسدي أو النفسي. إنه بمثابة مورفين يصنّعه جسم كل واحد منا.
- **النورادرينالين Noradrénaline**: يجعل الدماغ متنبهاً ويقظاً (يعادل الأدرينالين الذي تفرزه الغدتان الكظريتان الواقعتان فوق الكليتين. لكن النورادرينالين يفرزه الدماغ). وظائفه لا تتوقف عند هذا الحد: فهو ينشّط الرغبة الجنسية ويحسّن المزاج فيما يخفّف الشهية. إنه الناقل العصبي الذي يفرزه أكثر ما يفرزه العشّاق الولهانون! ويُعنى أيضاً بنقل المواد التي نحفظها من الحُصين hippocampe (موقع تخزين المعلومات لأمد قصير) إلى القشرة الدماغية الحديثة néo-cortex (موقع تخزين المعلومات لأمد طويل).
- **السيروتونين sérotonine**: إنه صاحب فضل علينا كلنا، فهو مهدّئ، وضروري للاستقرار العاطفي وللنوم، يلعب دوراً كبيراً في شعورنا بالراحة. إن النقص الخفيف فيه، وهو أمر شائع للغاية (راجع ص131)، يؤدى إلى ظهور سلوك يمكن أن يؤذي صاحبه (كالشراهة المرضية «بوليميا»، الميل إلى الإدمان على مواد مضرّة كالكحول والتبغ، الخ..)

هل للرجال دماغ؟

الكثير من النساء يطرحن هذا السؤال على أنفسهن. إنما عليهن أن يدركن أن الرجال يضحكون هازئين من هذا السؤال: فدماغ الرجل أكبر من دماغ المرأة بنسبة 16٪، وما زال الاعتقاد القديم القائل بأن الذكاء يتناسب مع حجم الدماغ سائداً.

لكن ما هي وجهة نظر العلم في هذه المسألة؟ نعم، إن دماغ المرأة أصغر، لكنها تسجّل النتائج نفسها كالرجل في اختبارات الذكاء، فدماغها يحوي نسبة أكبر من المادة السنجابية matière grise (في أجزاء الدماغ المرتبطة بالتفكير المنطقي). لكن نسبة المادة السنجابية الكبيرة (55٪ مقابل 50٪ لدى الرجل) تعني وجود نسبة أقل من المادة البيضاء matière blanche، التي تلعب دوراً أساسياً في الإدراك المكاني.

ولهذا، من السهل على الرجل أن يقرأ خريطة طرق ويفهمها أو أن يتمركز حيث يجب في ملعب كرة قدم... يعرف الرجل بشكل أفضل كيف يجب وأين يجب أن يتوجّه (تعلّم هذا عندما كان مضطراً للخروج لصيد الماموث) فيما تجيد المرأة التعبير الكلامي بشكل أفضل (من لم يلاحظ ذلك؟).

ولوضع حدّ لحرب كلامية غير مجدية، ننهي الكلام بهذا المثل: «إن الطيور على أشكالها تقع». فالإحصاءات واضحة وأبلغ من الكلام: إن ارتباط معدل ذكاء كل من الزوجين بمعدل ذكاء شريكه جليّ إلى حدّ أنّ ما من مقارنة بين صفتين أخريين تسجّل نتيجة مماثلة (كالغنى مثلاً أو الجمال...). بمعنى آخر، عندما نختار زوجاً، أو زوجة، غالباً ما نختار شريكاً ذكاؤه معادل

لذكائنا. وهذا معيار أساسي في اختيار زوج أو زوجة المستقبل.

الذكاء، مثير للغاية

ما الذي يجذبك أكثر في الرجل؟ ذكاؤه، هو جواب 65٪ من النساء.
ما الذي يجذبك أكثر في المرأة؟ ذكاؤها، هو جواب 78٪ من الرجال.

قصة معدل الذكاء

نحن نولد مع «أدوات للتفكير» كلها موضبّة تحميها الجمجمة. لكن هذه الأدوات لا تبقى إلى الأبد على الحال الذي تسلمناها به، بل على العكس. صحيح أن العوامل الوراثية مهمة في ما يتعلق «ببنية» الدماغ، إلاّ أنّ كيفية استخدامه هي التي تجعل من صاحبه إنساناً ذكياً أو غير ذكي. اعتقد العلماء، ولفترة طويلة، أن الذكاء وراثي، لأن التوائم المتماثلة تسجل معدلات ذكاء متعادلة، حتى وإن تم فصل التوأمين منذ الولادة. لكن، وفي العام 1987، رفعت الدراسات من شأن «الإنسان المتطوّر»، إذ أكّدت أن النتيجة المسجّلة في اختبارات معدل الذكاء ترتفع بشكل مطّرد وملفت منذ خمسين عاماً، وذلك بسرعة عالية تجعل مسؤولية الوراثة وحدها عن ذلك مستبعدة. ومن جهة أخرى، فإن الأهل أصحاب الذكاء الخارق أو المواهب المميزة لا ينجبون أولاداً مثلهم: فأي صفة استثنائية لدى أحد الوالدين تصبح أقل أهمية في ذريته. وهذا ما نسميه التراجع نحو المعدّل الوسطي، وهذه النقطة الثالثة والأخيرة جاءت مناقضة نسبياً للنقطتين الأوليين.

وللتوفيق بين هذه الفرضيات الثلاث، وضع العلماء نموذجاً

حسابياً يظهر أنّ الجينات والبيئة المحيطة لهما التأثير نفسه: فالابن المولود من والدين مثقفين (الجينات) يترعرع في محيط معيّن يترك فيه أثره (المحيط). وهذا التلازم يجعل منه لاحقاً إنساناً مثقفاً بدوره. وهكذا، نجد «عائلات» يكثر فيها الأطباء أو الكتّاب أو سائقي سيارات السباق.

ويلخّص أحد الباحثين المسألة بشكل ممتاز: «إن مصادر الذكاء لا يمكن تجزئتها، فنقول إن هذه النسبة المئوية تعود إلى الجينات وتلك تعود إلى البيئة. والطفل الطويل القامة أكثر من غيره بفعل الوراثة لن يصبح لاعب كرة سلّة ما لم يلعب بالطابة» (ويليم ديكنز من كتاب «بحث نفسي»).

ما هو الذكاء؟

سيكون ذكياً فعلاً من يستطيع الإجابة عن هذا السؤال. والصورة الأقرب ليست حتى تعريفاً: الذكاء بالنسبة للدماغ كالقوة البدنية بالنسبة للجسد. يبدو أنّ بعض الأشخاص يولدون أقوى (أو أذكى) من غيرهم، كما يمكنهم أن يزيدوا من قدراتهم. إلاّ أنّ هذا المفهوم يبقى غامضاً نسبياً. لذا، وبدلاً من أن نحدد الذكاء، نعمد إلى قياسه. ويفترض باختبارات الذكاء العامة Facteur G واختبارات معدل الذكاء I Q أن تقيس ما تعتبره الأغلبية الذكاء. ونحن نتحدث هنا عن الذكاء العام وليس الذكاء المختص (كالذكاء في مجال الرياضيات، العمل اليدوي، إلخ...). ولنبقى في الصورة التي أشرنا إليها سابقاً أي صورة القوة البدنية، نشير إلى أنّ هذه الاختبارات أشبه بالميّزات البيولوجية للعضلات وقوتها الكامنة.

لكن، لهذه الاختبارات كلها حدوداً. ويضم الاختبار الأكثر شهرة أيّ اختبار معدل الذكاء (I Q)، 10 امتحانات (خمسة منها شفهية وخمسة غير شفهية) ويتراوح المعدل الوسطي الذي يحصل عليه 50٪ من الناس ما بين 90 و110. ويسجّل 3٪ من الناس معدلاً يفوق 130 ويسجّل 3٪ منهم أيضاً معدلاً دون السبعين. وهاتان الفئتان لا تتغيّر نتائجهم.

من جهة أخرى، من الملفت للانتباه أن مجموع السكان التي تتراوح نتائجهم ما بين 80 و120، يتغيّر معدّل الذكاء لديهم بحسب العمر والضغط النفسي والحالة الجسدية، فضلاً عن البيئة المحيطة. وتشير أصابع الاتهام إلى عوامل أخرى تؤثر سلباً في معدل الذكاء، لكنها لا تسبب نقصاً في هذا المعدل، مثلاً: حالة صحية سيئة (لا سيّما الحمى)، التوائم (ـ 5 نقاط)، الفصام Schizophrénie (ـ 13 نقطة)، الاكتئاب... فضلاً عن أمراض نفسية أخرى. وتشير هذه العناصر الأخيرة إلى العلاقة الوثيقة التي تربط ما بين صحة الدماغ والذكاء.

هل صحيح أن هذا الشبل من ذاك الأسد؟

توصّل العلماء إلى نتائج متناقضة كلياً، إذ تؤكد النظرية الإنكليزية أنّ الوراثة تلعب دوراً أساسياً في تطوّر الذكاء ونموه. وقد أيّد هذه النظرية علماء من الدانمارك وبلجيكا وهولندا. أما الفرنسيون فيعتقدون أن المحيط هو الذي يؤثر على مستوى الذكاء ومعدّله.

لكن نقاشات أخرى لا نهاية لها حلّت محل هذا الجدل حول

ما إذا كان الذكاء فطريّاً أم مكتسباً: هل ينحصر الذكاء بمنطقة واحدة من الدماغ أم أنه يستدعي عمل الدماغ بكليّته؟ والجواب عن هذا السؤال يتفق عليه العلماء الآن، أكثر فأكثر: لا يمكن طبعاً تحديد مركز الذكاء.

هل يمكننا تحسين ذكائنا؟

جواب العلماء عن هذا السؤال واضح وصريح، وهو جواب إيجابي. لننسى كافة خلافات الخبراء وجدالاتهم التي أوردناها بشكل سريع آنفاً، ولنركز على ما يمكننا القيام به: تحسين ذكائنا. فتزويد دعامة الذكاء (الدماغ) بتغذية مُثلى وتغذية الذكاء نفسه يزيدان الفعالية الفكرية. وبالعودة إلى المقارنة مع الجسم، نقول إن الشخص الموهوب في مجال الرياضة يتدرّب باستمتاع أكبر ويحسّن بالتالي أداءه. ينطبق الأمر نفسه على المادة السنجابية في الدماغ: فكلما مارسنا نشاطات فكرية أكثر (وبمتعة)، كلما زاد ذكاؤنا، بصرف النظر عن المعرفة التي نمتلكها.

من جهة أخرى، وكالعضلة إذا لم نستعملها هُزلت وضعُفت (سريعاً)، كذلك الذكاء يستغرق في سبات إن لم نستخدمه. هذا فضلاً عن الخلل الناتج عن التغذية السيئة، وهو أمر شائع للغاية. وهذا الخلل هو ضعف مؤقت وقابل للإصلاح. وهنا، تظهر أهمية السعي للحفاظ على صحة الخلايا العصبية والجهاز الذي يحيط بها كله! لذا، على كل واحد منا أن يهتم بدماغه كما يستحق وأن يحسّن أداءه مهما كان العمر أو المستوى الثقافي الذي ينطلق منه.

الدماغ ونظام المتعة

ما إن تمّ التوفيق بين نظريتيّ الذكاء المرتبط بالجينات والذكاء المتعلّق بالمحيط حتى أصبح من الممكن تطوير القدرات المخفية بين طيّات الدماغ. ولكن كيف؟ لم نتمكّن من اكتشاف حاجات دماغنا وفهمها بشكل أفضل إلاّ منذ سنوات قليلة، وأدركنا أننا قادرون على أن نغذّيه بما يحب (وبما يحب فقط!)، وعلى أن نجنّبه الآلام والتعدّيات، وعلى أن نقدّم له الدعم الذي يحتاجه لكي يتفتح ويتطور.

أما المفاجأة فهي أن الدماغ خليّ سعيد، قادر على مقاومة الاعتداءات الخارجية، يشبه صاحبه إلى حدّ بعيد. أما حاجته الأولى فهي المتعة! ففي غياب المتعة، تصبح الخلايا العصبية بليدة وخاملة، لكن في وجود أيّ تشويق فكري، أو وضع جديد، أو انفعالات قوية وإيجابية، تنشط الخلايا العصبية، وتخلق تشعّبات (زوائد متشعبة) في كافة الاتجاهات، أيّ أنها وباختصار تنمو وتتطور. يخضع الدماغ أيضاً لنظام غذائي، لكنه ليس نظاماً قاسياً، بل على العكس: فهو يحب الدسم (ليس بكافة أنواعه!) والسكر (ليس بكافة أنواعه!)، والأطباق الشهية، المحضّرة بعناية. على النقيض من النظام الغذائي القليل الكالوريهات الذي نفرضه عليه غالباً... وأخيراً، يحب الدماغ الرياضة لأنه يتغذى من الأوكسجين، ويحب أيضاً الضحك والنوم. إنه يشبهنا تماماً، كما أشرنا من قبل!

في قرارة الذاكرة

تخيّلوا أنكم في السينما، جالسين أمام شخص يأكل اللوز الساخن المغمّس بالسكر والقرفة. إليكم ما يجري بشكل عام:

أولاً: يبدأ دماغكم بمرحلة «التعلّم»، أي أنه يكتشف شيئاً جديداً، فيلتقط الصور والأصوات وطريقة جلوسكم ورائحة اللوز السكّرية. تدوم هذه المرحلة خمساً واحداً من الثانية وتتعلق بالمعلومات الحسّية التي نتلقاها.

ثانياً: الصور التي رأيتموها للتو ستترتب تلقائياً في حجرة، هي الذاكرة الفورية والتي يسمى نطاقها «مدى محفوظة الذاكرة» (ما يستوعب في الذاكرة في لمحة واحدة). تشكّل المعلومات الحسية مجموعة واحدة متكاملة بالنسبة إلى الدماغ، فيرسلها بواسطة السائل العصبي إلى الحُصَين الذي يقرر مصيرها، بصفته حارساً للهيكل، فإما أن يقبل المعلومات وإما أن يرفضها. وقد يقرر تحويلها إلى الذاكرة الطويلة الأمد أو تركها في هذه الحجرة حيث ستختفي بعد دقائق. وعندما يرى أنّ الفيلم يثير اهتمامكم للغاية، يقرر تخزين المعلومات ويكلّف الدماغ الذي يرتبط بالحواس **téléencéphale** بالمهمة الثالثة.

ثالثاً: أثناء العرض، يُنقل الفيلم (مع الروائح اللذيذة!) إلى التخزين الذاكري. فيرسل الدماغ المرتبط بالحواس المعلومات بحسب طبيعتها: فتتكدس الصور في الجزء البصري في الدماغ، وتضاف رائحة اللوز إلى الروائح الأخرى وتصنّف في الجزء

المرتبط بحاسة الشم. تجمع هذه المرحلة معطيات الفيلم (الصور، الممثلون، القصة...) ورموزها في آن معاً. ويستند المجموع إلى عملية ترابطية (الفيلم + الروائح + الكرسي + ...) كما يعزز بنظام دعم يسمح بتجنّب فقدان أيّ معلومات. ولتسجيل تفاصيل ما جرى في السينما يستعين الدماغ المرتبط بالحواس بآلاف الطرق بين الخلايا العصبية.

رابعاً: تريدون أن ترووا الفيلم لصديق أو تفكرون بكل بساطة فيه في الأسبوع التالي فيما أنتم تتنزهون. ستستخدمون وظيفة التذكّر، أي أنكم ستبحثون عن المعلومات المخزّنة لإحيائها في جديد. وهذا ما يسمّى التذكّر أو الاستذكار.

رابعاً (مكرر): تقررون مشاهدة الفيلم مجدداً لأنه أعجبكم للغاية. بالتالي، ستجري مواجهة جديدة لكن الظروف تبدّلت بشكل طفيف (قاعة السينما مختلفة، ما من رائحة لوز بالقرفة...). وهذا ما يسمّى التعرّف على الذكريات.

في الواقع، تكمن المرحلتان الرابعة والرابعة مكرر، اللتان تعيدان إحياء ما حصل في السينما، في إعادة تنشيط طريق الخلايا العصبية نفسه الذي تمت الاستعانة به لتخزين المعلومات في الذاكرة. لهذا، تعود للظهور رائحة اللوز بالقرفة، ويمرّ أمام عينيكم إعلان الفيلم أو تتذكرون جملة من الجمل بعد أسابيع. إلاّ إذا ارتبطت رائحة اللوز بالقرفة بذكرى أكثر قوة (أي محمّلة بمشاعر أقوى)، كإحدى الحفلات مع الخطيب أو الحبيب. في هذه الحال، تسيطر الذكرى الأكثر إثارة للعواطف.

هذا الوصف المبسّط للغاية للعملية يظهر أنّ الحفظ في

الذاكرة يستعين بالدماغ بكامله تقريباً. وإذا كانت الدورة المحددة التي تتطلبها العملية كلها متضررة، فقد تصبح مشاكل الذاكرة غير قابلة للإصلاح. وقد يحدث هذا إثر التعرّض لحادث سير مثلاً. لكن مناطق أخرى من الدماغ تلعب دوراً محدداً: فما من تخزين معلومات من دون الفصّ الصدغي lobe temporal، وما من تذكّر وتعرّف على الذكريات من دون الفصّ الجبيني lobe frontal، والكل لا يعمل إلاّ إذا كانت حالة التنبّه جيدة. وحتى لو كانت هذه الدورات تعمل بشكل جيد، إلاّ أنّ عدم فعالية الوسائط العصبية (أو عدم فهمها) يؤدّي إلى ضياع الذاكرة. باختصار: ليس كل ما نتلقى جدير بالتذكر. دوّنوا هذا الكلام في مفكرّتكم الخاصة، فهو يستحق ذلك!

تجدر الإشارة إلى أنّ الذاكرة تستعين بعدد من الوظائف الجسدية لتحقيق هذه المآثر، فتزيد دفق الدم والأيض الدماغي وتصنيع البروتينات. باختصار: الذاكرة تأكل لا بل تلتهم.

هل يمكن أن نعاني من قوة الذاكرة؟

لا تشبه الذاكرة البتة خزانة ضخمة ذات أدراج عديدة نخرج منها المعلومات عندما نشاء. فهي لحسن الحظ تنسى، فإذا ما تذكّرنا كل لحظة، سننسى الأمور العامة لنهتم بالتفاصيل. ويحصل هذا عند الإصابة ببعض الأمراض النفسية، حيث لا يستطيع المرضى إلاّ أن يتذكروا كافة التفاصيل. وهذا الأمر ليس دليلاً على «ذكاء خارق»، بل على العكس فهو يظهر أن الوظائف المسماة عُليا، والتي يفترض بها أن تصنّف المعلومات وأن تتخلص من تلك غير الضرورية لا تعمل بشكل صحيح.

كاذب...

لا يمكن الوثوق كلياً بالذكريات التي نحملها عن فترة بعيدة. فهذه الذكريات قد تكون غير دقيقة كما قد تكون كاذبة. لعلنا أقنعنا أنفسنا في تلك الفترة بأمر ما فبقي راسخاً في ذاكرتنا كما لو أنه أمر «حقيقي». من جهة أخرى، فإن الذاكرة مرنة جداً: إذ أنها تعيد بناء الحقائق وتفسّرها دوماً بحسب المعارف الجديدة التي تكتسبها، والتجارب التي تمرّ بها، الخ...

ذاكرة خارقة = ذكاء محدود

إن أصحاب الحس المتزامن synesthètes أشخاص فريدون، فهم يربطون بين إحساسات مختلفة ليدمجوها في إحساس واحد. فكلمة «عطر» مثلاً تذكّرهم باللون الأصفر، أو يحملهم الرقم «5» على الفور إلى عالم الشوكولا اللذيذ. وبالتالي، فحياتهم فوران دائم للحواس، وهذا التيّقظ الدائم للانتباه يمنحهم ذاكرة استثنائية، خارقة. في الواقع، تكون هذه الذاكرة أكثر يقظة كلّما استفادت من «دعائم عدة». يمكننا مثلاً أن ننسى طبقاً عادياً كالبيتزا، لكن إذا ما أكلنا البيتزا مع «الحبيب» فسنذكر حبوب الزيتون السوداء المالحة التي تعلو الطبق. وتبقى هذه الذكرى راسخة في ذاكرتنا. إذن، فالذاكرة تربط ما بين البيتزا والأحاسيس المحيطة الإيجابية، ما يعني أننا خزّنا المعلومات عبر طريقين مختلفين.

هذا ما نطلبه تحديداً من الأشخاص الذين يشتكون من النسيان المفاجىء: أن يربطوا بين رقم هاتف وشخص معين أو غرض معين، أو أيّ شيء آخر، المهم ألاّ تبقى المعلومة وحيدة وأن تعزز بمعلومة أخرى. ولئلا ينسوا، ابتكر بعض الأشخاص أنظمة تذكير تكاد تكون

مؤكدة النجاح. إذا ما استرجعنا صورة شارع حفر في ذاكرتنا منذ الطفولة (سواء أكانت الأماكن حقيقية أم لا)، فمن الممكن أن نزرع على طوله «واجهات» وهمية. يكفي عندئذ أن نتصور أننا نسير فيه وأن «نرى» في «المحال» ما علينا ألاّ ننساه. بعض الرياضيين الذين لا يستهويهم التسوّق، يفضّلون تصوّر الركض في ملعب لكرة القدم حيث يضعون ما يودّون حفظه مكان اللاعبين الآخرين أو الحكم. لكل منا طريقته الخاصة، لكن النتيجة مذهلة.

لنعد إلى أصحاب الحسّ المتزامن، فالأمور ليست ممتازة بالنسبة إليهم بل على العكس. أولاً، الإحساسات التي يشعرون بها ليست لطيفة دوماً (الرقم «8» مثلاً قد يثير ذكرى حائط خشن أو رائحة سمك عفن). ثانياً، ما من تراتبية للمعلومات أو الذكريات لديهم، فكلها تتخذ الأهمية نفسها. ومن ناحية أخرى، فإن «تدفّق» الإحساسات يضرّ بعملية الفهم: أصحاب الحسّ المتزامن لا يدركون بعقولهم ما يقرأون أو يسمعون أو يرون. إن ذاكرتهم «الأساسية» قوية إجمالاً، لكن الذاكرة المسماة «العليا» (ذاكرة المفاهيم والمعارف العامة) تعاني من نقص في الأفكار المجرّدة. بالنسبة للإخصائيين، فقد ورث أصحاب الحسّ المتزامن دماغاً غير ناضج وعاطفي للغاية.

وتقع العقوبة نفسها على المتوحّدين autistes (المصابين بمرض التوحّد) الذين يثيرون إعجابنا بذاكرتهم الخارقة. لكن الأمر ليس بهذه البساطة بحسب العلماء، فقدرتهم الفريدة تأتي من أنهم يحفظون التفاصيل بدلاً من الكل. بمعنى آخر، يتميّز هؤلاء بذاكرة سطحية جيدة، وليس بذاكرة شمولية جيدة. وهذه الذاكرة السطحية الموجودة لدى كل واحد منا، تُمحى عادة لتترك المكان لتخزين

«أنبل» وأذكى. فما الفائدة مثلاً من احتساب عدد المساوك التي وقعت من العلبة في ثلاث ثوانٍ؟

فكرة المنزل

لجلاء الأمر واكتشاف حقيقته، لجأ آلان سنيدر وروبين يونغ إلى تجربة مثيرة ليثبتا أنّ المتوحّدين لا يتمتعون بموهبة حفظ خارقة. انطلقا من مبدأ أنّ موهبة هؤلاء، في حال كانوا يتمتعون بموهبة خاصة، يجب أن تترافق مع نمو محدد لبعض المناطق الدماغية من جهة ومع تحسّن وتطوّر مع الوقت والتدريب من جهة أخرى. إلاّ أنّ هذا ليس صحيحاً بل على العكس. من جهة أخرى، يجد المتوحّدون صعوبة فائقة في تحويل ما يرونه إلى مفاهيم: فإذا ما حاولوا رسم منزل، رسموه مع الحجارة والجلوف الخ... في حين أنّ الطفل يرسم عادة مربعاً مع نوافذ وباب لتصوير «فكرة المنزل». بواسطة تنبيه مغنطيسي للرأس، خفف عالما النفس هذان، اللذان يعملان في مستشفى أسبريه الجامعي، الوظائف الدماغية العليا لبعض المتطوعين الأصحاء، بغية منعهم من تحويل ما يرونه إلى مفاهيم. وقد ربحا الرهان: فالمتطوعون أصبحوا عاجزين عن حفظ المعلومات الهامة ورفض تلك التي لا أهمية لها أبداً. من جهة أخرى، أصبحوا يجيدون الحساب بشكل مذهل!

إذاً، ينبغي أن نختار بين الذاكرة المذهلة والذكاء. من النادر طبعاً أن نسمع أناساً يشتكون من قوة الذاكرة، لكن العكس صحيح... فمع مرور السنين، نحن لا نستعيد شبابنا كما تعلمون...

التقدّم في السن لا يعني أن تتراجع قدراتنا بل أن تتغيّر

إن الدماغ يشيخ شأنه شأن أيّ عضو آخر من الجسم. لكن، ما يثير الاستغراب أنه قادر على مقاومة آثار الزمن أفضل من غيره من الأعضاء، وكلنا نعرف أشخاصاً في سن متقدّمة فعلاً ونؤكد أنهم «ما زالوا يتمتعون بكامل قواهم العقلية». بمعنى آخر، إذا كان من المستحيل أن نمارس الرياضة في سن الثمانين بقدر ما كنا نفعل في سن العشرين، فإن من الممكن جداً أن نفكر أو أن نبتكر ونبدع في سن متقدّمة، حتى أننا نفعل ذلك أفضل مما كنّا نفعله في شبابنا. إلاّ أننا لا نستطيع أن ننكر تأثير السنوات التي تمرّ على الخلايا العصبية، فالشيخوخة تترافق مع تغيّرات في السلوك النفسي والفكري والحركي. واعتباراً من سن الثمانين، يصبح من الصعب غالباً أن نحدد ما إذا كانت هذه التغيّرات ناتجة عن التطوّر الطبيعي المرتبط بالعمر أو عن مرض يؤدي إلى تراجع القدرات.

ولتحديد الشيخوخة الدماغية «الطبيعية»، يعتمد العلماء نقطتي ارتكاز هما التباطؤ العام وفقدان القدرة على التأقلم مع المحيط. وما إن تظهر أعراض الخرف الأولى حتى يُطرح تشخيص مرض ألزهامير سريعاً، وأحياناً بتسرّع. إن بداية المرض بطيئة وغادرة؛ فهو يبدأ عموماً باضطرابات في الذاكرة والسلوك والكلام. في الواقع، إن الحدود ما بين الشيخوخة الطبيعية والمرضية غير واضحة، لا سيّما وإن إحداهما لا تمنع الأخرى...

لِمَ يشيخ الدماغ؟

أربعة أسباب أسياسية تكمن خلف شيخوخة الدماغ الطبيعية، ويمكن لهذه الأسباب أن تتراكم. وهذا التراجع لا يعتبر محتماً بحسب العديد من الباحثين. فإذا ما حاولنا مكافحة الأسباب الأربعة المذكورة في ما يلي، فقد نتمكّن من الحفاظ على دماغنا في صحة جيدة حتى سن متقدّمة جداً.

- **الجذور الحرّة**: هذه العناصر التي تسرّع شيخوخة الجسم كله، تهاجم الدماغ أيضاً. وبما أنها تنتُج عن أيض الأوكسجين الذي يستهلكه هذا العضو بكثرة، فإن النتيجة حسابية. ومن جهة أخرى، فالمواد الدهنية التي تبني الدماغ سريعة العطب وسهلة التأكسد. وإذا لم نكن قادرين على تقليل الجذور الحرّة الناتجة عن استهلاكنا للأوكسجين، فيمكننا على الأقل أن نتجنّب زيادة كمية الجذور الحرّة. تضاعف المواد الملّوثة (لا سيّما التدخين) والكحول والعادات الغذائية والحياتية غير الصحية، كمية الجذور الحرّة. للحدّ من تزايد الجذور الحرّة، راجع نصائح الفصل الثاني.
- **سوء الدورة الدموية**: إن الاضطرابات في الدورة الدموية، الشائعة لدى المسنّين، تؤثر في الدماغ، إذ أنه يعتمد على ما يحمله إليه الدم بما أنه يستخدم 25٪ من مجمل الدم الذي يدور في الجسم! لتحسين الدورة الدموية الدماغية، راجعوا «تناولوا الجنكة ص174».
- **النقص في الناقلات العصبية**، لا سيّما الأستيلكولين. لإعادة إنتاج هذه المواد القيّمة وتنشيطها، راجعوا «زيدوا إنتاج

الناقلات العصبية» ص178

- **كثرة الكالسيوم في الخلايا العصبية**: إن الإكثار من تناول الكالسيوم لا يؤدي إلى تراكمه في الدماغ، بل إن السبب في ذلك يعود إلى هورمون يظهر في حال التعرّض للضغط النفسي، وهو يدعى الكورتيزول ويؤدي إلى اضطراب جهاز بأكمله. فلا يكتفي هذا الهورمون بجعل الكالسيوم يتراكم في الخلايا العصبية بل يلحق الخلل أيضاً بعمل الغلوكوز والناقلات العصبية، كما يعطّل القدرة على التعلّم. الوسيلة الأبسط للحدّ من دخول الكالسيوم إلى الخلايا العصبية، هي زيادة حصص المغنيزيوم (راجعوا «اشتركوا بخدمة المغنيزيوم» ص119).

ويضاف إلى عوامل الخطر هذه، الخلل الذي يصيب الحواس من جهة، وعمل الجهاز العصبي بحدّ ذاته من جهة أخرى. وكلما مرّت السنوات، كلما زادت المخاطر. ويُجمع الإخصائيون على أنّ النقص في العناصر الغذائية الضرورية للجسم يسرّع الشيخوخة الطبيعية والمرضية.

سن القبطان

بسبب دراسات لم تتكلل بالنجاح أو لم تفسّر كما ينبغي، أوصل العلماء فكرة خاطئة بقدر ما هي متشائمة: كلما تقدّمنا في السن، كلما تراجعت قدراتنا العقلية. لكن الحقيقة مغايرة وأفضل من ذلك. في الواقع، إن كيفية استخدام الخلايا العصبية تتبدّل وتتغيّر. فحتى سن 30 ـ 40، يبقى **الذكاء المرن** مسيطراً على الساحة وبفضله نتعلّم بسرعة ونحفظ من دون جهد ونتمكّن من حلّ مسائل الحياة اليومية المعقّدة أحياناً بسرعة ودقّة. وهذه هي

الحسنة الأساسية لهذا الذكاء: القدرة على حلّ المشاكل الجديدة. ومجالات العمل الفكرية التي تستعين بهذا الذكاء تولّد دوماً «عباقرة من الشباب»، كما أنّ علماء الرياضيات أو الفيزياء يسجّلون غالباً مآثرهم قبل سن الأربعين.

ومنذ منتصف العقد الثالث، يختفي الذكاء المرن ببطء ليحل محله **الذكاء المتبلور**. وهذا ما يطلق عليه الراشدون أحياناً تسمية الخبرة أو الحكمة: الذكاء المتبلور هو ابن الذكاء المرن والمعرفة المكتسبة، وهو ينمو تدريجياً ويتراجع ببطء أكبر. وبالتالي، فإن اختبارات «المعايير الجديدة» تأخذ بعين الاعتبار هذه المعلومة الأساسية، ما يغيّر كل شيء. نوافقكم الرأي على أنّ الكبار في السن يجيبون ببطء أكبر عن أسئلة اختبار السرعة، لكن المعدل الوسطي لمفرداتهم يضم 6000 كلمة فيما يسجّل الطالب 2000 كلمة. ونوافقكم الرأي على أنّ قدرتهم على الانتباه والتركيز أقل إذ لا يمكنهم مثلاً أن يحفظوا شيئاً فيما هم يستمعون إلى الموسيقى كما كانوا يفعلون في مراهقتهم، لكنهم يميلون إلى معالجة أيّ مشكلة بشكل أكثر شمولية ودقّة من الشبان.

باختصار: إن الذكاء الذي يظهر بعد الأربعين نوع مختلف من الذكاء... وتحتاج مجالات عمل كثيرة لهذا النوع من الذكاء؛ وينطبق هذا خاصة على السياسة والفلسفة أو بعض أشكال الإبداع (راجع «كن مبدعاً»، ص145). إلاّ أنّ الكبار في السن لا يلاحظون ذلك ويشتكون من الاضطرابات التي تصيب الذكاء المرن! فهذا الأخير عملي وسريع خاصة. لكن، وبدلاً من التأسّف على هذا المجد الضائع، من الأفضل أن يطوّر الإنسان وينمّي آليات التعويض التي يقدّمها له الدماغ.

الذكاء يتغيّر، وماذا في ذلك؟

أليس هذا ما نطلبه منه بالضبط؟ أن يتطوّر، ويتبدّل، ويزداد غنى يوماً بعد يوم... إن إحدى الدراسات الشاملة التي تبحث في العلاقة ما بين الشيخوخة وتراجع النشاط الفكري مشجّعة للغاية. وتظهر دراسة Seatlle longitudinal أنّ مشاكل الأداء الفكري بالنسبة للشخص الذي لا يعاني من مشاكل صحية ليست ذات أهمية قبل سن الخامسة والستين. ويبقى هذا الأداء معتدلاً تماماً حتى سن الثمانين.

وأنا وسط هذا كله؟

ما النقطة المشتركة ما بين الذاكرة والناقلات العصبية، وروائح السكاكر ومعدل الذكاء والأداء الفكري واللذة وعدد الشموع المغروزة في قالب الحلوى المعدّ للاحتفال بعيد مولدكم هذه السنة؟ فكروا جيداً، فالجواب سهل... النقطة المشتركة هي أنتم.

إن أسلوب حياتكم، لا سيّما نظامكم الغذائي، والاختيار الصحيح للنشاطات الفكرية، واستخدام الحواس، واكتشاف بعض المفاهيم التي يسهل فهمها كما يسهل تطبيقها، والتزوّد ببعض الفيتامينات والمعادن إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك، كل ذلك يبدو بسيطاً، لكن إذا اجتمعت هذه الأمور كلها تكون هائلة ومذهلة.

49 وسيلة لتسهيل هذه المهمة: إنه دليل حقيقي

إن الوسائل الـ 49 الواردة في هذا الكتاب لتحسين القدرات العقلية وتجنّب الشيخوخة الدماغية بشكل طبيعي، هي في متناول الجميع. لا تحاولوا تطبيقها كلها في يوم واحد، إذ لن تنجحوا أبداً وستتخلون عن المحاولة في اليوم التالي.

ليتخلّص الجسم من عادة سيئة ما، يحتاج للتعامل معه برفق ولمنحه الوقت الكافي. في الواقع، عليه أن ينسى العادة القديمة ويستبدلها بعادة جديدة مع استيعاب منطق هذا التغيير؛ ضعوا أنفسكم مكانه! الأمر ليس بهذه البساطة. تخيّلوا أنّ عليكم أن

تخصصوا أسبوعاً لتطبيق كل نصيحة مقترحة في هذا الكتاب. وستلاحظون سريعاً تحسناً في قدراتكم، وفي مزاجكم وحتى في وضعكم الصحي والنفسي العام. لكن ينبغي بالطبع ألاّ تدللوا الدماغ على حساب باقي الجسم!

عند انتهاء البرنامج، سيعود دماغكم كما لو أنه جديد. ومهما كان عمركم، ووضعكم الأولي وأداؤكم، يمكنكم أن تحسّنوا أنفسكم. وستفيدكم هذه النصائح إذا كنتم قد بدأتم تلاحظون تراجعاً طفيفاً في قدرتكم على الانتباه أو على التذكّر: وكلما سارعتم في مواجهة هذا التراجع، كلما كان ذلك أفضل.

تذكّروا أنّ الدماغ آلة ضخمة، معقّدة للغاية إنما قوية جداً أيضاً. وهو نادراً ما «يتعطّل» لكنه قد يعاني من بعض الخلل. إن صحتكم الفكرية في معظم الحالات، بين أيديكم... وفي أطباقكم! شرط ألاّ تكتفوا بقراءة هذا الكتاب بل تطبقوا النصائح الواردة فيه...

الفصل الثاني

ليتنا كنا نستطيع سماعه!

ابذلوا كل ما في وسعكم لإسعاد دماغكم

إذا كان هناك من أمر ينبغي أن يحفظه المرء من هذا الكتاب كله فهو أن الدماغ في تطوّر مستمر وأن الوقت لا يفوت أبداً على الاهتمام والاعتناء به. لنتصوّر أنه يكتب لائحة بما يريده في عيد مولده من هدايا. . . سيطالبكم بالهدوء والهواء النقي والتغذية المناسبة، لا سيّما الدهون والسكريات الجيدة فضلاً عن التجديد. والدماغ عضو رومنسي للغاية: فهو يتوق إلى الحب والحياة السعيدة.

أمر ثانٍ ينبغي حفظه إذا ما كان لديكم الشجاعة الكافية وهو: إن كافة المواد التي تؤثر في الدماغ تأتي من التغذية. لذا، من السهل أن نفهم أننا بأطباقنا وحدها يمكننا أن نجعل الخلايا العصبية تعمل إلى أقصى حدّ أو أن نلحق ضرراً جسيماً بهذا العمل. بمعنى آخر أن المزاج والتركيز والذاكرة. . . . وكل ما يتأتى عن الدماغ خاضع لتأثير التغذية مباشرة.

1 ـ كلوا (جيداً) وتنفّسوا (أكثر): القاعدة الأساسية

الدماغ أشبه بمغنية مشهورة ومدلّلة: يريد كل شيء وعلى الفور وبكل لطف أيضاً. إنه يتطلّب دوماً تزويده بالوقود (100 ملغ من الغلوكوز في الدقيقة) ومساعد على الاحتراق: الأوكسجين. وهو يتزوّد بهما من تلقاء نفسه فيستأثر بـ 20٪ من السكر من غذائنا وبـ 20٪ من الأوكسجين الذي نتنفسه. وإذا ما أجرينا حسابات سريعة، تبيّن لنا أنه يحتكر من الطاقة 10 مرات أكثر من أيّ عضو آخر، علماً أنّ وزنه لا يتعدّى 2٪ من وزن الجسم.

من السهل أن نفهم أنّ فعاليته تتأثر كثيراً بما نأكله وبما نتنشّقه. وما إن يغضب حتى تقع الأزمة: انخفاض في معدل السكر في الدم، دوار، وتراجع في مستوى التنبّه والتيقّظ... لا شيء يسير على ما يرام. إذا ما نقصت حصته من الأوكسجين أو السكر بشكل كبير تبدأ معاناة الدماغ: فستموت الخلايا العصبية بعد مرور ثلاث دقائق على حرمانها من هذا العنصر أو ذاك.

الهواء والسكر: ثنائي لا ينفصل

إن وجود «غذائيّ» الدماغ هذين لا يكفي وحده، بل ينبغي أن يصلا إليه معاً. فالسكر لا يمكنه أن يلعب دوره كوقود إلاّ بوجود الأوكسجين: فمن دون الأوكسجين، يقل إنتاج السكر للطاقة 18 مرة، أيّ أنه يكاد لا ينتجها! وتكمن الصعوبة في ألاّ نزوّد الدماغ بالكثير من هذين العنصرين أو بالقليل القليل منهما.

ولهذا، ثمة حلّ واحد: استهلكوا سكريات تنتقل إلى الدم ببطء.
راجع «السكر: ببطء إنما بشكل مؤكد ص68).

ما العمل؟

لنتعلم أن نسيطر على استهلاكنا للسكر وأن نتنفس.

2 ـ تعلّموا التنفس من جديد

أيجعلكم هذا تبتسمون؟ ما من داعي للابتسام! لأنكم وعلى غراري تنتمون إلى أحد الأجناس الحيّة النادرة التي لا تعرف أن تتنفس: الإنسان العصري. أو لعلنا نسينا كيف نتنفس، فالأطفال يجيدون ذلك، على عكسنا. تعتبر الحضارة الهندوسية أن الهواء يحتوي على «البرانا» أو الطاقة والقوة الحيوية الأساسية: إن التنفّس جيداً أهم من الأكل بشكل جيّد! كما أننا لا نخطىء عادة في اختيار الوقود (ولا ينطبق هذا على الطعام): فإما الهواء وإما لا شيء. الخطأ الوحيد والجسيم الذي نرتكبه عمداً هو التدخين، لكن هذه قصة أخرى...

تستقبل الرئتان 15 متراً مكعّباً من الهواء يومياً، فتنقّيان وترطبان كمية من الأوكسجين تعادل 1000 ليتر تتوزع على أطراف الجسم كله. لكن مشكلتنا هي «قلة» التنفّس: فبدلاً من أن يكون تنفّسنا عميقاً، نجده سطحياً وقصيراً ومتقطعاً. وهو بالتالي لا يوصل الأوكسجين بشكل مناسب إلى الخلايا العصبية. ومما يشكّل مفارقة هو أننا إذا تنفّسنا بشكل عميق حقاً، شعرنا بهدوء كبير وأيقظنا في الوقت عينه قدراتنا الفكرية. إذاً، فبعض الأنفاس العميقة صباحاً توقظكم فيما الأنفاس نفسها مساءً تهدّئكم. الأمر سحري وبسيط ومجاني!

ملء الرئتين!

نتنفس يومياً 28 ألف مرة، لا بل أكثر إذا ما كان الهواء ملوّثاً، فهدف الجسم هو أن يحصل على حصته من الأوكسجين

مهما كلّف الأمر. ولهذا، لا يحاول أن يمتنع عن الهدر، بل على العكس: فالجسم لا يستخدم حتى ربع الهواء الذي تتنشقه الرئتان. يتكوّن الهواء إجمالاً من النتروجين (الأزوت) بنسبة 80٪ ومن الأوكسجين بنسبة 20٪، ولا يتجاوز النتروجين الحويصلات الرئوية، فما إن نتنشقه حتى نعود ونخرجه لينصبّ في الدم ويتحوّل إلى عدد من الناقلات الصغيرة (إنها شاحنات تهتم كثيراً بالبيئة) التي تعمل على تزويد كل خلية من خلايانا بالأوكسجين.

ورشة عملية: «التنفّس»

أجروا محاولة الآن وعلى الفور: استلقوا أو اجلسوا بشكل مريح ثم تنشقوا الهواء ببطء إنما بعمق عبر الأنف.

عندما تمتلىء الرئتان، دعوا الهواء «ينزل» حتى البطن (التنفس من البطن)[1]؛ ستلاحظون أنه تبقّى لديكم مكان لتُدخلوا مزيداً من الهواء إلى الحويصلات الرئوية، فلا تحرموا أنفسكم من ذلك. مرحلة «الشهيق» هذه تدوم 5 ثوانٍ.

احبسوا أنفاسكم فيما الرئتان ممتلئتان، مدة 20 ثانية إذا ما أمكنكم ذلك (في البدء، لن تتمكّنوا من ذلك على الأرجح).

(1) راجع كتاب «البطن هو السبب» للحصول على كافة المعلومات المتعلقة بهذا الموضوع.

بعدئذ، أزفروا ببطء شديد، في 15 ثانية كحدّ أدنى. يجب ألاّ يبقى أيّ أثر للهواء: غالباً ما نظن أنه لم يبقَ أيّ هواء في رئتينا، لكن إذا ما حاولنا أن نزفر أكثر، فسنُفاجأ بكمية الهواء التي نستطيع أن نخرجها بعد. هذه المرحلة هي الأهم، لأنها تُظهر أننا نحبس طيلة النهار هواءً «وسخاً» في رئتينا ولا نجدده.

عندما تفرغ الرئتان من الهواء كلياً، احبسوا أنفاسكم مجدداً مدة 10 ثوانٍ.

ثم ابدؤوا دورة أخرى (شهيق عميق، الخ..).

لا بدّ من ثلاث دورات كاملة لتكون عملية التنظيف الكبرى بإفراغ الرئتين حقيقية وفعّالة. إن الوقت الذي حدّدناه لكل مرحلة ما هو إلاّ للدلالة، إذ لا ينبغي أن نختنق بل أن نتنفس ببطء أكبر من المعتاد. الأهم هو أن نجعل وقت الزفير ثلاثة أضعاف وقت الشهيق. ويستحسن أن تقوموا بهذا التمرين في الهواء الطلق، وفي قلب الطبيعة.

3 ـ أنا أفكر إذن أنا آكل

إن الدماغ الذي لا يتغذى بشكل صحيح لا يستطيع أن يقوم بمهمة التنسيق أو الحفظ أو أيّ مهمة أخرى مطلوبة منه مهما كانت بسيطة. وتحقيق رغباته أمر أساسي للحفاظ على فعاليته؛ لذا، لا بدّ من «إمداده» بكل ما يطالب به. فمتعته كذوّاق يحصل عليها بشكل آلي مما نزوّده به يومياً من غذاء.

ونذكّر بأن الغذاء يتكوّن من عناصر غذائية كبيرة (بروتين، دهون، سكريات) ومن عناصر صغيرة (فيتامينات، معادن ومواد مختلفة). ويتوزّع استخدامها كما يلي:

- **البروتينات: الأيدي الصغيرة**. إن المصنع الذي يشكّله الدماغ، وهو العضو الأكثر تعقيداً في الكون، هو مركز دائم لنشاطات لا تحصى ولا تعدّ. تبني الأحماض الأمينية الموجودة في البروتينات خلايا دماغنا وترممها باستمرار. ويؤدّي النقص الحاد في البروتينات إلى الإصابة بمرض يسمّى kwashiorkor، ويؤثر بشكل سلبي وحاد في عمل الدماغ.
- **السكّريات: الوقود**. نعلم أن ثلاث دقائق من دون سكر تؤدي إلى هلاك الدماغ. لكن انتبهوا: فينبغي التمييز بين أنواع السكّريات (راجع ص68).
- **الدهون: أسس المعبد**. تشكّل الدهون 60٪ من وزن الدماغ، لذا لا بدّ من حسن اختيارها. وهي التي تدير نظام التواصل كله، والتي «تشحّم» الروابط بين خلايانا كلها. وعلى خلاف ما يحصل في جسمنا كله، ليس لدهون الدماغ أيّ وظيفة حرارية، أي أنها ليست هنا لإنتاج الطاقة: فهي موجودة لأنها تشكّل

الجزء الأساسي من أغشيتنا، أيّ «جلد» خلايانا. وبما أنّ عدد الخلايا في دماغنا ضخم... فإن نسبة الدهون في دماغنا كبيرة أيضاً.

- **العناصر الغذائية الصغيرة: معاونون خفّيون إنما أساسيون.** هذه العناصر صغيرة من حيث الحجم لكنها كبيرة جداً من حيث المفعول، وهي تتكوّن بشكل أساسي من الفيتامينات والمعادن. وبما أن هذه العناصر قوية للغاية لا نحتاج منها إلاّ إلى كميات قليلة. ولا يمكن أن تصل البروتينات والدهون والسكريات إلى الدماغ من دون هذه العناصر. مثال واحد على ذلك هو الفيتامين B1 الذي يسمح باستخدام السكّر، وبالتالي فإن غياب الفيتامين B1 يعني غياب السكر. تجدون لاحقاً تفاصيل عن الفيتامينات والمعادن الضرورية للدماغ.

ما العمل؟

يجب أن نحاول اعتماد نظام غذائي متوازن، أي أن نستهلك يومياً كافة فئات العناصر الغذائية التي ذكرناها. إن الحميات التي تحرم الجسم من بعض العناصر (من دون دهون أو سكر أو بروتينات) مضرّة جداً للدماغ.

الطهو يجعل المرء ذكياً

الإنسان هو الكائن البدائي الوحيد الذي يطهو طعامه. ويعتقد بعض العلماء أنّ الطهو هو الذي جعل دماغنا أكبر حجماً. في الواقع، نعلم أنّ عدداً لا بأس به من العناصر الغذائية يبقى «محبوساً» في الطعام النيء (إما في الألياف النباتية وإما في ما يشبه شرانق بالنسبة للبروتينات) وأن الطهو يحررها.

وبفضل اكتشاف النار، تمكّن الدماغ من اكتشاف مواد رائعة مثل الليكوبين lycopène الموجود في الطماطم أو بروتينات البيض التي يمتصها الجسم بشكل أفضل عندما تكون هذه الأطعمة مطهوة. إلاّ أنّ بعض الفيتامينات تتلف أثناء الطهو، لا سيّما الفيتامين (C)، الذي يتأثر بالحرارة.

نيء أم مطهو؟

إن تناول المأكولات النيئة مناسب للاستفادة من الفيتامينات التي تتأثر بالحرارة، لكن اقتصار النظام الغذائي على المأكولات النيئة هو حمية لا معنى لها.

الحل الأمثل يقضي بتناول القليل من المأكولات النيئة كل وجبة، على شكل سلطات أو على شكل فاكهة للتحلية. ويجب أن يتضمن الطبق الرئيسي خضاراً مطهوة، لا سيّما الجزر أو الطماطم.

بعض النباتات لا يمكن استهلاكها إذا ما كانت نيئة: كالبطاطا على سبيل المثال.

4 ـ ما من فكر من دون فيتامينات

يحتاج الدماغ إلى الفيتامينات كلها ليعمل بشكل صحيح. لذا، فمن غير المجدي وضع لائحة بها، إلاّ أنّ بعضها يستحق اهتماماً خاصاً، لأنها ضرورية لحسن عمل الدماغ من جهة ولأننا نتناولها غالباً بكميات غير كافية من جهة أخرى.

الفيتامينات B

إن أكبر الكوارث الغذائية التي طالت الإنسانية مرتبطة بالنقص في الفيتامينين B1 وB3. وقد انتشر النقص في الفيتامين B1 في آسيا بشكل خاص لأن المصنّعين راحوا يتخلّصون من قشرة الأرز (الغنية بالفيتامين B1) فيما قضى النقص في الفيتامين B3 على العديد من الأميركيين بسبب سوء تحضير الذرة. وإن كنّا ولحسن الحظ بعيدين عن هاتين المجزرتين المؤسفتين، إلاّ أنّ إخصائيي العلاج الغذائي يشيرون إلى انتشار حاد للنقص في مجموعة الفيتامينات B لا سيّما لدى الكبار في السن. وهذا النقص يتجلّى في إصابة بعضهم «بأمراض عقلية» في حين أنّ إعطاءهم جرعات كبيرة من هذه الفيتامينات، في إطار علاج في المستشفى، يؤدي غالباً إلى نتائج إيجابية.

- **الفيتامين B1**: لا يمكن وبكل بساطة الاستغناء عنه. لطالما كان النقص في الفيتامين B1 مسؤولاً عن الإصابة بمرض خطير هو مرض البري بري، وهو يعني العجز الدماغي والعصبي. يكفي أن يعتمد المرء نظاماً غذائياً يفتقر إلى هذا الفيتامين B1 مدة 6 أيام لنلاحظ لديه تراجعاً في مستوى الذكاء، وتعباً فكرياً شديداً

يترافق مع توتر عصبي. إن النقص البسيط الذي يتكرر غالباً يـؤدي إلـى اضـطـرابـات فـي الـمـزاج وإلـى تـراجـع فـي الأداء الفكري، لا سيّما لدى البكار في السن. ولكن لماذا؟ لأن الفيتامين B1 يسمح للدماغ باستعمال السكر. فهمتم الآن كل شيء!

أفضل المصادر الطبيعية للفيتامينات

- الفيتامين **B1**: الدجاج، البندق، الكبد، الخبز الكامل، العدس، الحبوب الكاملة، البطاطا...
- الفيتامين **B2**: الكبد، البيض، الفطر، اللبن (زبادي)، اللحمة، الخبز الكامل، الخضار الخضراء المطبوخة.
- الفيتامين **B3**: الكبد، الفليفلة، الدجاج، التونة، الحبش، السلمون، اللحوم والأسماك الأخرى، الفطر، الخبز الكامل، الحبوب الكاملة، البقول.
- الفيتامين **B6**: الكبد، الدجاج، طحين القمح الكامل، اللحوم، الأسماك، الفواكه والخضار، البيض.
- الفيتامين **B9**: الهليون، السبانخ، الجزر، الملفوف، اللوبياء الخضراء، البطاطا، الحبوب الكاملة، الحليب واللحوم. ننصح بأخذ مكمل غذائي من هذا الفيتامين إذا كنتم لا تتناولون أحد هذه الأصناف يومياً.
- الفيتامين **B12**: الأجبان، الأسماك، اللحوم، البيض، بعض الطحالب، القشريات (قريدس (روبيان)، سرطان البحر، كركند...).

- **الفيتامين C**: كافة الفواكه والخضار، لا سيّما: الثمار العنبية الصغيرة كلها (توت، كشمش، توت العليق، فرامبواز...)، الملفوف، الكيوي، الغوافة، الفريز، المانغا، الليمون، السبانخ...
- **الفيتامين E**: زيت جنين القمح والذرة والصويا، المكسّرات (بندق، لوز، جوز...)، جنين الحبوب، الخضار الورقية مثل الخس، الشيكورية (هندباء)، الرشاد، الملفوف، السبانخ، الزبدة، الخبز، اللحم الأحمر، السمك.

- **الفيتامين B2**: لا بدّ منه ليستخدم الجسم الفيتامينين **B1** و**B2** بشكل صحيح، وهو يؤمّن التوازن الصحيح بين الاثنين.
- **الفيتامين B3**: ضروري لعمل الدماغ المتناسق. والنقص فيه يؤدّي إلى الحصاف (داء الذُّرة) الشهير **Pellagre**؛ وهو يلقّب عن حق «بمرض الرأس» وهو يرتبط دوماً بالمشاكل العقلية والنفسية.
- **الفيتامين B6**: يفرض قانونه على الدماغ، حيث يتركّز بمعدل 100 مرة أكثر من أيّ مكان آخر في الجسم. وبفضل هذا الفيتامين، نتمتع بمزاج حسن، وتقوم الناقلات العصبية بعملها بشكل صحيح، ونحمي أنفسنا من الاكتئاب، فيما يصل عمل الذاكرة إلى أفضل مستوياته.
- **الفيتامين B9**: إن النقص الحاد فيه مسؤول عن المشاكل الفكرية، وحتى العقلية والنفسية، الخطيرة نسبياً. لكن حتى النقص البسيط في هذا الفيتامين يؤدي إلى كارثة، لأنّه «صامت»: أي أننا لا نتنبّه له إلاّ بعد فوات الأوان. في الواقع، يكافح الفيتامين B9 الحمض الأميني المعروف بالهوموسيستيين، وهو مادة موجودة في الجسم وسامة جداً للأوردة والأعصاب. كما أن النقص في الفيتامين B9

قد يزيد أيضاً من خطر الإصابة بمرضيّ ألزهايمر وباركنسون. إن منافع هذا الفيتامين كثيرة، ولا بدّ من التأكد من أننا نحصل على الكميات اللازمة منه. لكن، ولسوء الحظ، 50٪ من السكان في معظم الدول بالكاد يحصلون على الكميات المنصوح بها، والتي هي أصلاً قليلة جداً في الواقع.

- **الفيتامين B12**: النقص فيه مسؤول عن الاضطرابات العصبية والنفسية. لمعرفة أفضل المصادر الطبيعية لمجموعة الفيتامينات B، راجع اللائحة على الصفحة السابقة.

انتبه!

نصح بالخضوع لعلاج بالفيتامينات B في حال كان المرء يعاني من نقص حاد فيها: في هذه الحالة، لا تكتفوا بنوع واحد من الفيتامينات B، فهذه المجموعة تعمل بالتآزر مع بعضها البعض.

الفيتامين C

إن عمله في قلب الدماغ خفيّ أكثر منه في بقية الجسم، لكنه أساسي. فبعض الناقلات العصبية تحتاجه لتعمل (كالدوبامين على سبيل المثال)، كما أنه يوقظ الفكر بكل ما للكلمة من معنى. وهو مضاد من دون شك للضغط النفسي. ولا تنسوا أنه قائد مسيرة الحماية من الشيخوخة!

إذا كان ثمة فيتامين ينبغي ألاّ يعاني المرء من نقص فيه فهو الفيتامين C، لا سيّما وأنّ لا آثار جانبية له. إن النظام الغذائي الغني بالخضار الطازجة يغطّي نظرياً حاجات الجسم «الطبيعية»، إنما إذا تدخّل عنصر خارجي ليزيد «الطلب» على هذا الفيتامين

(ضغط نفسي، تلوّث، التهاب...)، فننصحكم بتناول مكمّل منه. أي أننا ننصح الكل بهذه الجرعات الإضافية!

الفيتامين E

بما أنّ هذا الفيتامين يحمي جيداً الدهون من التأكسد بفعل الجذور الحرّة، فإنه يعتبر حارس الخلايا العصبية الشخصي. ولا يقتصر دوره على هذا بل يتعداه ليؤمّن تماسك وثبات تكوين نسيج الدماغ (لأنه يتكون بمعظمه من الدهون). فإذا ما بقي الدماغ على ما يرام، فالفضل يعود له!

لذا، لا تترددوا: لا بدّ من أن تتناولوا مكملاً من الفيتامين E الطبيعي (لا يمتص الجسم الفيتامين E المصنّع). فالغذاء لا يغطي حاجاتنا الأساسية من هذا الفيتامين، ولا بدّ من اللجوء إلى المكمّلات إذاً ما أردنا أن نؤمّن لدماغنا أفضل حماية. في الواقع، إن المواد الغذائية الغنية بالفيتامين E قليلة، كما أننا لا نستهلكها بكميات كبيرة. فضلاً عن ذلك، فإن هذه المواد تستخدم الفيتامين E لحماية دهونها الخاصة: بالتالي، لا يبقى لنا منه الكثير! لمعرفة أفضل المصادر الطبيعية للفيتامين E راجع اللائحة ص43.

ماذا نفعل؟

يجب أن نتناول يومياً أكثر من صنف من الأصناف المذكورة.
لكن، حتى وإن فعلنا ذلك، فنحن ننصح بمكمل إضافي يومي لأنه يحسّن وظائف الدماغ لدى المسنّين، والاضطرابات السلوكية لدى العديد من المرضى، مهما كان سنّهم. كما أنّ المراهقين الذين يسجّلون نقصاً طفيفاً

في الفيتامين B12 على سبيل المثال (إن أي نقص في أحد عناصر مجموعة الفيتامينات B يعني بشكل عام وجود نقص في الفيتامينات B الأخرى) تظهر لديهم أعراض تعب فكري. ننصح بتناول مكمّل شامل يجمع ما بين مضادات التأكسد، والفيتامينات E, C, B.

5 ـ معادن الدماغ: مسألة ذوق

يستخدم الدماغ المعادن ليعمل بشكل صحيح. ومن غير المجدي وضع لائحة بهذه المعادن، لكن البعض منها يستحق اهتماماً خاصاً لأنه ضروري لحسن عمل الدماغ، ولأننا نتناوله غالباً بكميات غير كافية لسوء الحظ.

الزنك

يلعب الزنك دوراً في عدد كبير من العمليات الكيميائية الداخلية المتخصصة للغاية. وهو ضروري لأعضاء الجسم كافة، لكن 80٪ من الناس لا يتناول منه الكميات المنصوح بها... والتي ينبغي زيادتها هي أيضاً!

أما المشكلة فهي أنّ المسنّين يحتاجون الزنك أكثر من غيرهم... وهم أصلاً لا يتناولونه بكميات كافية: 100٪ من المسنّين يعانون من نقص في الزنك. وبما أنّ الزنك يلعب دوراً في آليات الإحساس بالطعم وبالروائح، فإن النقص فيه يؤدي إلى انخفاض في الشهية وإلى تراجع في الاهتمام بالغذاء، وبالتالي فإن الكميات التي نتناولها منه تتناقص... إنها دائرة مفرغة نصادفها غالباً. إنما ينبغي تصحيح هذا الوضع، لا سيّما وأنّ النقص في هذا المعدن يجعل الجسم أكثر عرضة لهجمات الجذور الحرّة. ويؤدّي النقص في الزنك إلى اضطرابات في السلوك وإلى خلل في تمثيل الأوكسجين، الضروري جداً للدماغ. لمعرفة أفضل المصادر الطبيعية للزنك راجع صفحة 50.

انتبه!

نظراً لشيوع النقص في هذا المعدن ونظراً لأهميته، لا بدّ أن يشكلّ الزنك جزءاً من «المكملات الغذائية الأساسية اليومية»، لا سيّما اعتباراً من سنّ الستين.

المغنيزيوم

إنه معدن آخر متعدد الفوائد، و«مطلوب» للغاية من قبل الجسم. إلاّ أنّ 77٪ من النساء و72٪ من الرجال يعانون من نقص فيه. وهنا أيضاً لا بدّ من زيادة الكميات المنصوح بها...

يعتبر المغنيزيوم أحد أهم أدوات إنتاج الطاقة في الدماغ. وبما أنّ الدماغ شره فعلاً في ما يتعلق بالطاقة (يستهلك 10 مرات أكثر من المعدل الوسطي للأعضاء الأخرى)، فإن أيّ نقص في المغنيزيوم يضرّ به إذ يؤدي إلى انخفاض في معدل الطاقة المنتجة، ما يؤدّي إلى سوء استخدام الخلايا العصبية وحتى إلى موتها.

من جهة أخرى، يساهم المغنيزيوم في توازن الخلايا العصبية، وهو أمر غاية في الأهمية، فالنقص فيه يؤدي إلى «تجويع» الخلايا العصبية ويجعلها فائقة الاهتياج. أخيراً، يلعب المغنيزيوم دوراً في مكافحة الشيخوخة، لا سيّما في ما يتعلّق القلب، وبالتالي فإنه يحمي الدماغ بطريقة غير مباشرة.

لا تظهر على غالبية الأشخاص أي أعراض «واضحة» تشير إلى وجود نقص، حتى وإن كان هذا النقص حقيقياً. لكننا بالمقابل نلاحظ أي نقص، مهما كان بسيطاً، لدى الأشخاص المعرضين

للإصابة بالتشنّجات العضلية. لمعرفة أفضل المصادر الطبيعية للمغنيزيوم: راجع الصفحة 50.

انتبه!

يجب أن يشكّل المغنيزيوم جزءاً من المكملات الغذائية الأساسية اليومية على غرار الزنك. ولا تقتصر هذه النصيحة على المسنّين فقط!

الحديد

إن حالة الحديد خاصة قليلاً. فهو من دون شك ضروري لنقل الأوكسجين إلى الدماغ (ما من حديد، ما من أوكسجين)، وأيّ نقص فيه يضرّ بعمل الدماغ: فيصبح الانتباه أقل، والذاكرة سيئة، ويشعر المرء بالتعب، الخ... إلاّ أنّ الإخصائيين لم يتوصّلوا إلى تحديد نسبة الأشخاص الذين يعانون من نقص فيه. وبما أنّ الزيادة في نسبة الحديد (قد تحصل هذه الزيادة بسرعة) تسرّع الشيخوخة، فلا بدّ من توخّي الحذر.

لمعرفة أفضل المصادر الطبيعية للحديد: راجع الصفحة 50.

انتبه!

لا ننصح بتناول مكملات من الحديد قبل إجراء فحص للدم يظهر بوضوح وجود نقص في هذا المعدن. من جهة أخرى، فإن نظاماً غذائياً غنياً بالحديد ضروري، لا سيّما لدى النساء. إن الأشخاص الذين يتبعون نظاماً غذائياً نباتياً وأولئك الذين يكثرون من شرب الشاي، هم الأكثر عرضة للنقص في الحديد.

أفضل المصادر الطبيعية للمعادن

- الزنك: المحار (يحتوي على 10 أضعاف ما تحتويه الأصناف التالية)، الأجبان من نوع بوفور (Beaufort) أو كونته (Conté)، الكبد، الأصداف، اللحم الأحمر، البيض.
- المغنزيوم: الصويا، الكاجو، اللوز، البزّاق، السندانية (محار صغير صدفته رمادية حلزونية تشبه السندان)، الحبوب الكاملة، الجوز، البندق، الفاصوليا، الأرز الكامل، العدس، الشوكولا، التمور، المياه المعدنية من نوع Talians, Hépar, Contex...
- الحديد: كافة البروتينات الحيوانية (اللحم الأحمر، اللحم الأبيض، البيض، الأسماك، ثمار البحر...). النقانق الفرنسية Boudin noir. يمتص الجسم حديد النباتات (العدس، الحمص، الصويا) بصعوبة أكبر. لقد كذب علينا Popeye (شخصية البحّار في الرسوم المتحركة): فنسبة الحديد في السبانخ شبه معدومة، كما أن الجسم لا يمتصّها بسهولة!!!
- السلينيوم: يرتبط بالبروتينات، فنجده بالتالي في كافة أنواع اللحوم والأسماك، وفي البيض والحبوب. كما نجده في فطر Cèpes (بوليطس)، لكن الأمر وقف على غنى التربة بالسيلينيوم.
- اليود: نجده في منتجات البحر كلها (أسماك، ثمار بحر، قشريات، طحالب ـ لا سيّما الفوقس)، الملح المدعّم باليود والصويا. نجد حالياً ملحاً مدعّماً بالطحالب، وهو أمر ممتاز. ملاحظة: تمنع أنواع الملفوف (لا سيّما البروكولي) امتصاص اليود.

السلينيوم

لِمَ لا يستخدم الدماغ السلينيوم، هذا المضاد للتأكسد الثمين، بشكل كافٍ؟ إنه سؤال محير وجوابه لغز. إذ أنّ 15٪ فقط

من المخزون يستخدم للحماية من التأكسد. أما الكمية المتبقية أي 85٪، فلا يزال الباحثون يحاولون اكتشاف دورها، من دون أن يجدوا الردّ. على أي حال، إن هذا المعدن مهم للغاية في مكافحة شيخوخة الخلايا، وهو أحد أفضل حماة الدماغ.

لمعرفة أفضل مصادر السيلينوم الطبيعية: راجع الصفحة السابقة.

انتبه!

نصح المسنّين بشدّة أن يختاروا مكملات غذائية من مضادات التأكسد تحتوي السلينيوم.

اليود

يلعب اليود دوراً مباشراً في عمل الدماغ ويؤثر حتى في الذكاء. تأوي المناطق الفقيرة باليود (خاصة المناطق الجبلية) أشخاصاً يعانون من تخلّف عقليّ حاد. ومنذ أن أصبح ملح الطعام معززاً باليود، أضحى النقص الشديد فيه أقل انتشاراً، لكن النقص البسيط لا يزال شائعاً لأنه خفيّ. وبالتالي، فإن أيّ نقص يعرّض المرء إلى تراجع في معدل الذكاء ويلحق الخلل في الوظائف الفكرية وفي حركة الخلايا العصبية للأشخاص الطبيعيين من حيث الظاهر.

وتشير منظمة الصحة العالمية إلى أنّ النقص الحاد في اليود يطال 740 مليون شخص على كوكبنا!

لمعرفة أفضل المصادر الطبيعية لليود: راجع الصفحة 50.

انتبه!

لا ضرورة لأن يتناول الجميع جرعات إضافية من اليود، لكن، وتوخياً للحذر، ينبغي تقييم الوضع لدى النساء الحوامل. إلاّ أنّ النظام الغذائي الغني باليود أمر ضروري. علماً أنّ سكّان السواحل (حيث الهواء البحري مشبع باليود) في منأى عن أيّ نقص من حيث المبدأ.

6 ـ استفاقة الإنسان الأول الذي يغفو داخلكم

تتطوّر الجينات ببطء شديد، وقد وجدت تلك المعنية بعمل دماغنا منذ ملايين السنوات. وتكيّفت هذه الجينات منطقياً عبر الملاءمة ما بين حاجاتنا وما كان أسلافنا يجدونه من حولهم لإشباع هذه الحاجات. إذاً، لطالما ارتبط بناء الجينات (ولا يزال مرتبطاً) مباشرة بالمواد الموجودة: أي الغذاء. كما زوّدنا المهندس (الدماغ) أيضاً بدفتر الشروط ليعمل بشكل صحيح.

أما اليوم فيملك دماغنا الخرائط نفسها ونحن نتسلّمه حين نولد مع دفتر الشروط نفسه، لكننا نزوّده بمواد غذائية «جديدة» للغاية إلى درجة أنه لا يدري ما يفعل بها. في الواقع، إن الغذاء كما نعرفه اليوم بعيد كل البعد عمّا كان الإنسان الأول يبتلعه بشراهة ونهم.

ولنفهم المسألة بشكل أفضل، فلنأخذ مبدأ الطاحون كمثل: إذا ما وقفنا قبالة طاحون هوائي، فسيصعب علينا أن نتخيّل أنّ المياه قادرة على تشغيله. كما أنّ الطبّاخ الكهربائي لن يعمل إذا ما حاولنا تشغيله على الغاز. فلماذا نصّر على تغذية دماغنا بوقود ليس معدّاً له.

ماذا اعتاد إنسان ما قبل التاريخ أن يأكل؟

ما كان يجده أمامه: كان يستهلك الفواكه والنباتات والثمار العنبية البرّية، فور قطافها من دون أن ينتظر أو أن يصنّعها. منذ 55 مليون سنة (وعلى امتداد 20 مليون سنة)، عاش هذا الإنسان في محيط مليء بالأشجار المثمرة، أي في منجم من الفيتامينات

والعناصر الغذائية الواقية. ولكثرة وفرة الفيتامين (C) في متناول اليد لم يتعلّم جسمنا (أو نسي) كيف يصنّعه بنفسه. تجدر الإشارة إلى أنّ فكّي أسلافنا كانا مهيئين لهذه الأغذية، فأسنانهم كانت تطحن الجوزيات والنباتات ذات الجذور والدرن التي تؤكل من دون صعوبة.

ومن المفاجئ أنهم كانوا يبدون بصحة جيدة رغم تناولهم اللحوم بشكل مفرط، إلا أن اللحوم في ذاك العصر لا يمكن أن تقارن بما نعرفه اليوم: فالحيوانات كانت في حركة دائمة وغير مكدّسة فوق بعضها البعض كما يحصل في أيامنا هذه في المزارع، ما جعل نسبة الدهون لديها قليلة جداً لأن عضلاتها كانت نامية كثيراً. إن الحيوانات الطليقة التي تأكل نباتات برية تنتج لحماً لا تتعدى نسبة الدهون فيه 4٪، مقابل 25٪ للحوم اليوم!

وماذا عنّا؟

55٪ من طعامنا يتكوّن من «المنتجات الغذائية الجديدة»: حليب، مشتقات الحليب، حبوب (مكررة لسوء الحظ)، سكر، مُحلّيات اصطناعية مختلفة، دهن مفصول عن مصدره (زبدة)، و28٪ منه يتألف من اللحم المدهن، والدواجن، والأسماك والبيض، والقشريات، و17٪ فقط هي حصتنا من البقول والفواكه والخضار والمكسرات.

لحسن الحظ أن الجسم متساهل للغاية، وإلاّ لاختفى جنسنا البشري منذ زمن طويل لو كان غذائنا غير مناسب إلى هذا الحدّ. لكن للتكيّف حدود: فنحن لا نبتلع وحدات حرارية أقل من

أجدادنا وحسب بل إن تلك التي يمتصها جسمنا لا تتلاءم كلياً مع حاجاتنا.

والنتيجة هي أنّ المكمّلات الغذائية هي الوحيدة القادرة، في بعض الحالات، على تزويدنا بالعناصر الغذائية التي تنقصنا.

ماذا يمكن أن نفعل؟

لم يعد الإنسان يصطاد الماموث. لكن الحيوانات التي تُربّى في الهواء الطلق (تربية بيولوجية) أقرب إلى حيوانات ما قبل التاريخ، من حيث التركيبة البنيوية، من تلك التي تُسمّن في المزارع. فضّلوا إذاً تناول كمية أقل من اللحوم على أن تكون ذات نوعية أفضل. كما ننصح باستهلاك كمية أقل من «المواد الغذائية الجديدة» وزيادة الكمية المستهلكة من البقول والفواكه والخضار والمكسّرات..

كشف عام: كان الإنسان الأول يتناول كل يوم...

5,6 ملغ من البيتاكاروتين...	مقابل 2,1 اليوم
4 ملغ من الفيتامين **B1**...	مقابل 1,5 اليوم
6,5 ملغ من الفيتامين **B2**...	مقابل 1,6 اليوم
0,4 ملغ من الفيتامين **B9**...	مقابل 0,3 اليوم
600 ملغ من الفيتامين **C**...	مقابل 120 اليوم
32,8 ملغ من الفيتامين **E**...	مقابل 12 اليوم
1956 ملغ من الكالسيوم...	مقابل 1000 اليوم

87,4 ملغ من الحديد. . .	مقابل 9 إلى 35 اليوم
10000 ملغ من البوتاسيوم. . .	مقابل 2500 اليوم
770 ملغ من الصوديوم. . .	مقابل حوالي 8000 اليوم
43,4 ملغ من الزنك. . .	مقابل 9 إلى 15 اليوم
100غ من الألياف. . .	مقابل 25 إلى 30 اليوم

7 ـ أحسنوا اختيار الدهون

الأحماض الدهنية هو الاسم الغريب بعض الشيء وغير المثير للشهية الذي أطلقه العلماء على العناصر التي تشكّل الجزء الدهني من الأطعمة. ولعل هذا العنصر يشكّل النقطة الغذائية الأهم، فالدهون الجيدة تعطي دماغاً «جيداً» فيما تعطي السيئة منها دماغاً «سيئاً».

ثمة فرق بين أنواع الدهون، فبعضها يحمي الجسم فيما يميل البعض الآخر إلى «سد» الشرايين. لكن كيف يمكننا أن نقوم بالخيار الصائب؟ هل علينا أن نكتفي باستهلاك الدهون النباتية؟ ما معنى الدهون المشبعة؟ هل الأوميغا ـ 3 مفيدة فعلاً للصحة؟

لعبة «غاب الهر لعب الفأر»

إن المشكلة بسيطة، فالدهون مختلفة عن بعضها البعض إنما متحاربة؛ ونحن نستخدم الأنزيمات (الخمائر) نفسها لتحويلها كلها على حدّ سواء. إذاً، لو اخترنا الأحماض الدهنية الجيّدة لكانت الحصص التي نتناولها متوازنة. وإلاّ، فإن الدهون السيئة ستحلّ محلّها، لا بل ستمنعها من الوصول إلى مقصدها!

وضع خبراء مكلّفون من الحكومة الفرنسية خطة وطنية للتغذية والصحة (Plan National Nutrition Santé-PNNS)، من أحد أهدافها الخمسة الأولى: خفض نسبة الدهون التي نتناولها. لكن هذه الخطة لم تنجح. . . فإذا كان من السهل خفض كمية الزبدة التي نضعها في السندويشات أو عدد ملاعق الزيت المستخدمة في إعداد السلطات، إلاّ أنّ الدهون الخفيّة تشكّل الشغل الشاغل لإخصائيي التغذية.

تعلّموا اكتشاف الدهون الخفيّة

يجب أن نميّز بين الدهون الظاهرة والدهون الخفيّة، فالأولى هي تلك التي نراها لأننا نضيفها بأنفسنا إلى الأطباق التي نحضّرها: الزيت، الزبدة، المرغرين (السمن النباتي)، القشدة الطازجة، الكريما الشانتييه، دهن الإوز، الدهون الحيوانية... ومن السهل أن نحدد كميّتها.

أما الدهون الخفيّة فمندمجة في الأطعمة، بشكل طبيعي (كاللحوم) أو بشكل صناعي (منتجات غذائية صناعية). ونجد هذه الدهون في: مشتقات الحليب (أجبان، زبدة، تحلية محضّرة من الحليب، الخ...)، حبوب الفطور cornflakes، اللحوم المصنّعة، اللحوم، المعجنات الحلوة، الأطباق الجاهزة (حتى تلك المحضّرة من الخضار) وعجينة التارت المصنّعة، الفستق السوداني، رقائق البطاطا (تشيبس)، البيض، المكسّرات... حيث نجدها أحياناً بكميات هائلة. والمشكلة ليست أنّ الكميات كبيرة وحسب، بل أنها ذات نوعية سيئة بشكل عام.

انتبه!

يصعب تقدير كمية الدهون الخفية التي نستهلكها. في فرنسا مثلاً، يتم استهلاك 2/3 من الدهون الخفية مقابل 1/3 من الدهون الظاهرة. لكن الدهون الخفيّة نادراً ما تبقى كذلك لمن يجيد قراءة الملصقات الموضوعة على أغلفة المواد الغذائية. علماً أنّ المكوّنات ترد بحسب كميتها، من الأكبر إلى الأصغر، فإذا ما أورد المنتج الذي تحملونه الزيت في المقام الأول فقد وقعتم على لغم! ولا تثقوا بالمصنّعين الذين يؤكدون أنّ منتجهم

ممتاز بل اقرأوا لائحة المكوّنات. فبعض أنواع البسكويت المخصصة للريجيم تحتوي على نسبة عالية من الدهون تفوق تلك الموجودة في الأنواع العادية الأخرى، فضلاً عن احتوائها على زيوت غير متوازنة.

يجب الحذّ من استهلاك الدهون الخفيّة.

هل ينبغي الاختيار ما بين الدهون النباتية والدهون الحيوانية؟

لا، لا يمكننا أن نقول إن إحداها مفيدة أكثر من الأخرى. فزيت السمك (دهن حيواني) منصوح به جداً على خلاف زيت دوار الشمس (نباتي). من ناحية أخرى، يجب خفض معدل استهلاك الزبدة واللحوم المدهنة وزيادة معدل استهلاك زيتي الزيتون وزيت الكولزا (الكانولا). إنّ زيتيّ جوز الهند والنخيل، المستخدمين غالباً في صناعة البسكويت، هما من أغنى الزيوت بالأحماض الدهنية المشبعة.

لا تشبّعوا!

مشبعة، أحادية غير مشبعة أو متعددة غير مشبعة... هي تسميات تستخدم في التصنيف الكيميائي. التركيبة الأولى تفتقر إلى أيّ ترابط مزدوج بين مركّباتها، فيما الثانية لديها ترابط مزدوج واحد بين مركباتها، وتتمتع الثالثة بعدد من الارتباطات المزدوجة بين مركّباتها مما يعني عدم الإشباع في تركيبتها. هذه اللغة التقنية المتخصصة لا تحرك فيكم ساكناً، أليس كذلك؟ وهذا أفضل، لأنها لا تعني شيئاً، فالواقع أكثر تعقيداً من التركيبات الكيميائية... في الواقع، يحتوي كل جسم دهني في الطبيعة على أنواع الأحماض الدهنية الثلاثة، إنما بكميات متفاوتة. وعندما نتحدث

عن دهون مشبعة، فهذا يعني أنّ المنتج مكوّن بشكل أساسي من أحماض دهنية مشبعة، إنما ليس بشكل حصري. فزيت الزيتون على سبيل المثال زيت أحادي غير مشبع: فهو يتكوّن فعلياً من أحماض دهنية أحادية غير مشبعة بنسبة 75٪، إنما يحتوي في الوقت عينه على دهون مشبعة بمعدل 15٪ وعلى دهون متعددة غير مشبعة بمعدل 10٪.

نعلم منذ وقت طويل أنّ الأحماض الدهنية «المفيدة» تخفّض معدل الكولسترول الضار وتمنع صفائح الدم وبالتالي تكوّن الجلطات. لكن المسألة تبقى مسألة نسبة، إذ ينبغي عدم إلغاء الأنواع الأخرى كلّياً.

تشكّل الأوميغا ـ 3 Oméga-3 موضة رائجة حالياً، فهي تحمي صحتنا فعلاً ولا سيّما صحة قلبنا... وبالتالي، صحة دماغنا. في الواقع، إن التراجع في قدرات الدماغ في حالة من أصل خمس يعود إلى سوء الدورة الدموية، وهذا العامل يلعب حتماً دوراً في عدد لا بأس به من المشاكل والاضطرابات الأخرى (اضطرابات في الذاكرة، الخ...). وحتى إذا شعرتم أنكم لستم معنيين بهذا (أو ليس بعد)، فتذكروا دوماً أنكم إذا أردتم حماية عقلكم فعليكم أن تفكروا بقلبكم: فأحدهما لا يعمل دون الآخر!

انتبه!

يجب خفض الكمية المستهلكة من الأحماض الدهنية المشبعة ومن الأوميغا ـ 6، وزيادة الكمية المستهلكة من الأوميغا ـ 3 (راجع الجدول الذي يرد لاحقاً في هذا الفصل).

يسهل اكتشاف الدهون المشبعة، فهي تكون صلبة في حرارة الغرفة، كالدهون في اللحم أو الزبدة. وينبغي ألاّ تشكّل هذه الدهون أكثر من ربع حصة الدهون التي نتناولها، لكننا نستهلكها بكمية أكبر من ذلك بكثير! هذه الدهون مضرة للقلب والشرايين ولدماغنا أيضاً، فهي لا تعيق تزويده بالدم وحسب، وهذا أقل ما يمكن أن يقال، بل يمكنها أن تلحق الخلل بعمله.

وتعقّد هذه الدهون، عندما تحلّ محل الأحماض الدهنية المفيدة، العديد من الوظائف التي تؤديها مناطق مختلفة من الدماغ. وبالتالي، تُضعف عمل الذاكرة واستخدام الناقلات العصبية والقدرة على التعلّم، هذا على الأقل ما أثبتته الدراسات العديدة التي أجريت على الحيوانات. فالحيوانات التي تخضع لنظام غذائي غنيّ جداً بالأحماض الدهنية المشبعة (أكثر من 10٪) لا تتعلم شيئاً!

إن أكبر دراسة عن حماية القلب بواسطة الغذاء هي تلك المتعلقة بالنظام الغذائي المتوسطي[2]. ويظهر في هذه الدراسة بوضوح أنّ زيت الكولزا (الكانولا) هو الأكثر إفادة. إلاّ أنّ لزيت الزيتون فوائده أيضاً، لا سيّما بسبب مضادات التأكسد الموجودة فيه والتي لا نجدها في زيت الكولزا. كما أنّ زيت الزيتون أفضل للطهو.

وبما أنّ لا وجود للمادة الدهنية «المثالية»، نجد بعض المنتجات التي يقدمها لنا الصناعيون والتي لا تتعدى كونها خليطاً

(2) راجع كتاب «طعام بلادنا، غذاء ودواء» الصادر عن دار الفراشة للحصول على كافة المعلومات المتعلقة بهذا الموضوع.

يمكنكم تحضيره بأنفسكم. مزيج من زيت الكولزا (الكانولا) وزيت الزيتون وزيت بزور الكتّان (إذا أمكن): هذا زيتكم الممتاز الذي ينبغي حفظه في الثلاجة.

انتبه!

• نجد الزيوت في أطباق أخرى غير السلطة. تجنّبوا كافة المنتجات المصنّعة بواسطة زيوت غنية بالأوميغا ـ 6، كبعض أنواع المرغرين، ومعظم أنواع الصلصات الجاهزة والمايونيز، ورقائق البطاطا (تشيبس) والفوشار.

• في المقابل، اختاروا الأطعمة التالية التي تحمي الصحة: زيت الزيتون، زيت الكولزا، زيت بزر الكتان (منصوح به جداً من الناحية الغذائية)، الأسماك المدهنة، زيوت الأسماك.

الدهون المشبعة	الدهون الأحادية غير المشبعة	المتعددة غير المشبعة أوميغا 6	المتعددة غير المشبعة أوميغا 3
خففوا من تناول	**زيدوا من استهلاك**	**قللوا من تناول**	**زيدوا من استهلاك**
زيت النخيل زيت جوز الهند المنتجات الحيوانية المصدر (باستثناء الأسماك) الحليب، الأجبان الزبدة، اللحوم واللحوم المصنّعة	زيت الزيتون زيت الكولزا (الكانولا) دهن الدواجن (كبد البط المسمّن foie gras) الفستق الزيتون الأفوكادو البندق	زيت دوار الشمس زيت الصويا زيت بذور العنب زيت العصفر زيت جنين القمح زيت الذرة	زيوت الكولزا (الكانولا)، الكتان، جنين القمح، الكاميلينية (جنس نبات من الفصيلة الصليبية)؛ الجوز الأسماك الدسمة زيت السمك البقلة pourpier (سلطة)

8 ـ حذار الدهون المهدرجة

تعتبر الدهون المهدرجة من بين أسوأ أنواع الدهون. ونجدها في بعض أنواع المرغرين كما نجدها خاصة في الدهون المسماة «خفية» في المنتجات المصنّعة: البسكويت، البيتزا، الأطباق المحضّرة، المعجنات الحلوة والكيش (Quiches).

إنّ موضوع هذه الدهون يثير نقاشات حادة. وتجدر الإشارة إلى أنّ معدل استهلاك الناس للدهون المهدرجة يسجّل أرقاماً قياسية مخيفة يوماً بعد يوم. نعلم أنّ الأسرة النموذجية تستهلك ما بين 8 و13 غ من هذه الأحماض الدهنية يومياً مقابل الحد الأقصى المنصوح به وهو 5 غرامات...

ما هي الهدرجة؟

هدرجة الزيوت هي تقنية صناعية لجعل الدهون السائلة صلبة، أو تحسين تركيبتها أو منحها ثباتاً أطول. ويتم ذلك عبر إضافة الهيدروجين إلى الأحماض الدهنية غير المشبعة على حرارة عالية.

تبدو هذه العملية عادية، لكنها مضرّة للغاية في الواقع لأنها تبدّل تركيبة جزيئات الدهون. لذا، يمكننا أن نقول إن الهدرجة هي إضاعة للهوية، فزيت دوار الشمس المهدّرج قد يصبح كزيت الفول السوداني عند تحليله!

النتيجة: إذا كان للجزيئات النباتية أصلاً أحماض دهنية غير مشبعة، وبالتالي مفيدة للصحة، فستتحوّل عند هدرجتها إلى

أحماض دهنية مشبعة (كالزبدة)، وتسمى محوّلة «ترانس».

إذا كانت أصناف المرغرين المصنّعة في فرنسا لا تحتوي نظرياً على دهون مهدرجة، فهذا لا ينطبق على أنواع السمن النباتي المنتجة في الولايات المتحدة أو المملكة المتحدة. فاستناداً إلى بعض العلماء (المستقلّين)، إنّ الأحماض الدهنية المحوّلة «الترانس» مسؤولة عن آلاف الوفيات بسبب تأثيرها الضار.

وإذا ما حصرنا اهتمامنا بما يتعلق بالدماغ وحده، فالمشكلة سهل شرحها؛ إذ أنّ الدهون المحوّلة تحلّ وبكل بساطة محل الأحماض الدهنية المفيدة. وفي حين أن هذه الأخيرة تحمي جهاز القلب، فإن الدهون المحوّلة تترك أثراً معاكساً، إذ تزيد معدل الكولسترول الضار، وتخفّض معدل الكولسترول المفيد وتلحق الخلل بعمل الخلايا.

انتبه!

ابحثوا عن الدهون المهدرجة وتخلصوا منها، ويكفي لذلك أن تقرأوا الملصقات المتعلقة بالمكونات على المنتج. وعندما تقرأون «دهون مهدرجة» أو «مهدرجة جزئياً»، فكّروا في أدمغتكم التي لن يعجبها هذا الغذاء. نجد الدهون «المحوّلة» في الحالة الطبيعية في مشتقات الحليب، إنما بكميات قليلة جداً.

إليكم قاعدة ذهبية مفيدة في كافة الحالات: كلما كان الغذاء بسيطاً وطبيعياً، كلما كان أفضل. فضّلوا دوماً حبة البطاطا المسلوقة أو المشوية على كرات البطاطا المهروسة والمغلّفة بالطحين والبيض والمقلية. وهذا المنطق ينطبق على المنتجات كلها.

9 ـ لا تعذّبوا دماغكم منذ الفطور

إنّ غنى الفطور التقليدي في العديد من البلدان بالسكريات ليس وليد الصدفة. وبالرغم من التشكيلة التي قد تكون مختلفة، تبقى النقطة المشتركة هي احتواء الفطور على ما يكفي من «الوقود» لعمل الدماغ خلال فترة الصباح. وفيما السكريات والدهون وقود قابلة للتبادل بالنسبة للعديد من الأعضاء (أيّ أنّ الأعضاء تستخدم الواحدة أو الأخرى من دون تمييز)، يتمنّع الجهاز العصبي ولا يقبل سوى السكريات. وفي الصباح، وبعد ليلة من النوم، يكون الجسم قد استنفد احتياطي السكر الموجود في الكبد. وبالتالي، فمهمة الفطور هي الرد على حاجة الدماغ إلى السكر وتجهيز احتياطي جديد. . . يُستهلك خلال الليلة التالية.

1: الحمام، 2: الفطور

لا يمكن أن يشعر جسدنا بالجوع في نصف الساعة التي تلي استيقاظنا من النوم، لذا، ننصحكم بالاستحمام قبل البدء بتحضير الفطور. فالشهية تُفتح ببطء، حتى لدى الأشخاص الذين يرفضون تناول أيّ طعام عند الصباح. ننصحكم بجعل الفترة التي تفصل بين النوم والخروج لمواجهة العالم «واحة» من الهدوء والطمأنينة. تجنّبوا مشاهدة التلفزيون، أو الاستماع إلى الراديو أو النقاشات العدائية خلال هذه الفترة.

السكريات، صديقة أم عدوّة؟

تزوّد السكريات، عند هضمها وامتصاصها، الجسم

بالغلوكوز، وهو السكر الوحيد الذي يتقبّله الدماغ. يدخل الغلوكوز في الدورة الدموية وينشّط إفراز الأنسولين، هذا الهورمون الذي يفرزه البنكرياس والذي يعتبر ضرورياً لكي يدخل الغلوكوز إلى الخلايا. أما الفائض من السكر فيكدِّسه الأنسولين في الخلايا الدهنية على شكل دهون (فهو يأخذ بهذا الشكل مكاناً أقل!)

يؤدّي وصول الغلوكوز السريع إلى الدم (الناتج عن السكريات «السريعة الاحتراق الموجودة في الطعام» إلى إفراز الأنسولين بكمية كبيرة كي يتدبّر أمر هذا الدفق على أفضل وجه. يرسل الأنسولين السكر سريعاً إلى أنحاء الجسم كافة حيث يتم استهلاكه في وقت قياسي. وبما أنّ الغلوكوز يُستهلك سريعاً، يظهر الجوع مجدداً وبسرعة لأنّ الخلايا العصبية تجوع مجدداً. وبالتالي، نلجأ مجدداً إلى السكر السريع الاحتراق، الخ...

ولكثرة ما يفرز البنكرياس الأنسولين، يتعب ويقلّ إفرازه لهذه المادة. وهكذا، يبقى السكر في الدم بكميات كبيرة جداً من دون أن يتمكّن من الدخول إلى الخلايا بشكل فعّال. وبعد سنوات عدة، قد يؤدي سوء استخدام السكر هذا إلى الإصابة بداء السكّري. من جهة أخرى، إذا وصل الغلوكوز ببطء إلى الدم (بفعل الأطعمة الغنية بالسكريات «البطيئة الاحتراق»)، فإن إفراز الأنسولين يكون معتدلاً: يستخدم الدماغ الغلوكوز بالطبع، أما باقي الجسم فيأخذ حاجته من الغلوكوز. وإن لم يكن هذا كافياً، استخدم احتياطيه من الدهون التي تطلقها الخلايا الدهنية.

انتبه!

إذا لم يشتمل الفطور على ما يكفي من السكريات البطيئة الاحتراق، فإن «الإحساس بالتعب» عند الساعة الحادية عشرة أمر لا مفرّ منه.

فطور غني بالألياف!

يجب اعتماد العادات الحسنة منذ الصباح، فإذا كان فطوركم مثالياً فستكون بقية النهار على غراره. ليكن فطوركم غنياً بالألياف. تذكّروا أننا نجد الألياف في كافة الأطعمة النباتية «الخام» (غير المكررة، غير المعصورة) ولا نجدها في أيّ مادة غذائية ذات أصل حيواني (من نوعٍ مشتقات الحليب). وهذا يعني أنّ الفطور يجب أن يتضمن عملياً: فاكهة طازجة (وليس عصيراً)، مكسّرات (لوز، جوز بندق، الخ)، خبز قمح كامل أو خبز حبوب أخرى كاملة، منتجة محضّرة من الحبوب الكاملة.

10 ـ السكر: بشكل بطيء إنما أكيد

الدماغ يعشق السكر، إنما ليس أيّ سكر وليس كيفما اتفق. فالسكريات ذات مؤشر التحلّون العالي («التي كانت تسمى السكر السريع الاحتراق سابقاً) تصل سريعاً إلى الدم، حيث تتسبب بإفراز الأنسولين بكمية عالية، فيسارع الأنسولين إلى إدخال هذا «الوقود» إلى الخلايا. وعندما تمرّ الفورة، تكون الفاتورة غالية جداً غالباً: هبوط حاد في معدل السكر في الدم.

هذه الظاهرة التي تزعج الأشخاص «الطبيعيين»، تثير رعب مرضى السكّري حيث تسبب لهم توعكّات خطرة. حذار الكحول، والمشروبات التي تحتوي على الكافيين أو الكولا (قهوة، شاي، بعض أنواع الصودا) فضلاً عن التدخين، فهذه المواد تؤثر سلباً على معدل السكر في الدم.

لطالما صنّفنا السكر في مجموعتين كبيرتين: السكريات البطيئة الاحتراق والسكريات السريعة الاحتراق. وقد عُرفت المجموعة الأولى «بالبطيئة» لأنها مركّبة، إذ ينبغي أن تتفكّك قبل أن تمرّ في الدم، ما يتطلب وقتاً. وكانت السكريات السريعة معروفة بأنها «بسيطة»، وبالتالي، تمرّ سريعاً في الدم، لأنها لا تتطلب أيّ تحويل عند هضمها. وقد عُدّل هذان المفهومان فبتنا نتحدّث اليوم عن مؤشر تحلّون عالي أو منخفض.

الفكرة تبقى هي نفسها: فضّلوا السكريات التي تمر في الدم ببطء دون صعود حاد وانخفاض أحدّ منه. لكن الأطعمة تغيّرت! إن الجدول التالي مبسّط، لأننا لا نأكل أبداً في الوجبة الواحدة صنفاً واحداً من الطعام: فالمأكولات تؤثر في بعضها البعض

بحسب ترتيب تناولها، وكيفية إعدادها، والأصل النباتي للنشويات، ودرجة الرطوبة فيها، وطريقة المضغ، والطبيعة الكيميائية لسكر المادة الغذائية، الخ...

جدول مؤشر التحلّون

الأطعمة	مؤشر منخفض (أقل من 50) منصوح به	مؤشر متوسط (بين 50 و70) انتبه	مؤشر عالٍ (يفوق 75) تجنّب
سكريات	فروكتوز	سكّروز	غلوكوز، عسل
حبوب فطور	حبوب فطور من نخالة القمح (من نوع All-Bran)	هريسة الشوفان (Porridge)	حبوب الفطور: كورنفلكس، شوكوبوبس، Special k (سبسيال K) من kellogg's
الخبز	خبز الحبوب الكاملة خبز نخالة الشوفان	خبز أبيض، خبز الجودر	خبز فرنسي (باغيت) خبز كامل
كاتو	كيك خفيف بالموز (Muffin)	كرواسان، معجنات حلوة، حلويات	غوفر
مشتقات الحليب	حليب، لبن (زبادي) كريما إنكليزية بالفانيليا (تحلية)	كريما مثلجة	
مشروبات	عصير تفاح	عصير برتقال، فانتا (مشروب غازي) بنكهة الليمون	كولا (مشروب غازي)

الأطعمة	مؤشر منخفض (أقل من 50) منصوح به	مؤشر متوسط (بين 50 و70) انتبه	مؤشر عالٍ (يفوق 75) تجنّب
الحبوب	معكرونة بالبيض شعيرية، سباغيتي، نودلز، رافيولي باللحمة	كسكس، أرز أبيض، أرز بسماتي، أرز أسمر	أرز سريع التحضير
الخضار	بازيلا، حمص	جزر، شمندر، بطاطا (مشوية كاملة أو مسلوقة)	بطاطا مقلية، كرات هريسة البطاطا المغمّسة بالطحين والبيض والمقلية، بطاطا مطبوخة
الفواكه	مشمش مجفف، برتقال، عنب، كرز، دراق، تفاح، إحاص، غريبفروت	موز، أناناس، كيوي، منغا	بطيخ
البقول	عدس، فاصوليا، صويا	-	فول
«أكسترا»	شوكولا، فستق	ألواح شوكولا، فوشار، تشيبس، بيتزا بالجبنة	-

انتبه!

السكريات المركّبة ليست مرادفة للسكريات البطيئة. يقاس مفهوم سرعة امتصاص السكر بحسب مؤشر التحلّون، وكلما كان هذا المؤشر منخفضاً، كلما كان انتقال السكر إلى الدم ممتداً على الوقت. يستحسن أن تختاروا المأكولات ذات مؤشر التحلّون المنخفض.

- **المعكرونة** (سباغتي) المسلوقة قليلاً تعتبر من فئة السكريات

البطيئة، في حين أنّ المسلوقة جيداً تعتبر ذات مؤشر تحلّون عالٍ.

- **الخبز**، إذا ما تناولتموه وحده، يعتبر سكراً «سريع الاحتراق»، لكنه يصبح «بطيئاً» إذا ما خُلط مع مواد غذائية أخرى، في حال كانت هذه المواد «بطيئة»، كسندويش الدجاج والخضار الخضراء على سبيل المثال. وإذا ما أُكل الخبز مع الزبدة في الصباح، فسيُهضم ببطء أكبر، ما يجنّب المرء الإحساس بـ«الجوع والتعب» عند الساعة الحادية عشرة.
- مؤشر تحلّون **البطاطا المقلية وهريسة البطاطا** بالحليب والزبدة مرتفع جداً، في حين تعتبر البطاطا المطبوخة على البخار سكراً «بطيئاً». وهذا ما يُعرف بقياس نسبة الحبيبات granulométrie. فالمأكولات الكاملة أفضل من المأكولات المهروسة أو المعصورة.
- **حبوب الفطور**، وخلافاً لما نعتقده، هي منتجات ذات مؤشر تحلّون سريع، لا بل سريع جداً إذا ما كانت محلاّة كما هو حال غالبية الحبوب، لا سيّما تلك المخصصة للأولاد. من ناحية أخرى، ننصح ببعض أنواع الحبوب «الكاملة» للصباح، كالشوفان أو الحبوب الكاملة الناتجة عن الزراعة الطبيعية (bio) من دون سكر مضاف. لا مانع من إضافة الفواكه المجففة والعسل أو هريسة الفواكه أو الكومبوت إليها.
- **الألياف** (موجودة في الخضار والحبوب) تبطّىء تفريغ المعدة وبالتالي امتصاص السكريات. حاولوا أن تتناولوا الخضار والفواكه مع كل وجبة.
- **الشوكولا** بطيء نسبياً لأن الدهون التي تدخل في تركيبته تبطّىء مرور السكر في الدم.

11 ـ بعض «الحيل البسيطة» لتجنّب سرعة انتقال السكر إلى الدم

تدخل الخضار الخضراء والفواكه ضمن استراتيجية «خفض سرعة انتقال السكر إلى الدم» التي ينبغي أن تصبح إلزامية. فالخضار والفواكه تشكّل هلاماً دبقاً يلتصق بالأمعاء ما يمنع السكر من الوصول إلى الدم بسرعة كبيرة. كما تزيد حساسية الخلايا تجاه الأنسولين ما يعني أنّ كمية أكبر من السكر يمكن أن تدخل في الخلايا فلا يبقى في الدم.

اهتموا بالبصل

ينبغي استهلاك الشمندر الأحمر والموز والكستناء باعتدال. انتبهوا: إن سلطة الفواكه المعلّبة لا تحتوي على ألياف أبداً كما تشكّل منجماً للسكر «السريع الاحتراق».

من جهة أخرى، يمكنكم استهلاك الهليون والملفوف واللوبياء والخس والبندق والجوز واللوز والبصل والزيتون والبرتقال والإجاص والبطاطا واليقطين والحرف (الرشاد) والقمام الآسي (الأويسة) Myrtilles ولحية التيس Salsifis، كما يحلو لكم.

أما البصل فيحتوي على أحماض أمينية مكبرتة توفّر الجهد على البنكرياس بتجنيبه إفراز الأنسولين بشكل متزايد. إذاً، فالبصل صديق لا يطلب سوى التهامه نيئاً أو مطهواً لأصحاب الأمعاء الحساسة.

أسماك مدهنة

تساهم دهون الأوميغا ـ 3 الموجودة في الأسماك الدهنية (سردين، سلمون، أنقليس. . .) في جعل معدل السكر في الدم متوازناً. إن الحصة اليومية الكافية للحصول على نتائج هامة هي 30غ من السمك فقط! إنما ينبغي الالتزام بأكل السمك يومياً وإلاّ فعليكم اللجوء إلى المكمّلات. كما أنّ الأحماض الدهنية الموجودة في هذه الزيوت تحسِّن استقبال الخلايا للأنسولين.

لا تنسوا أن تتبلّوا سلطاتكم بزيوت تحمي القلب والدماغ: أيّ زيت الزيتون، أو أفضل من ذلك: خليط زيت الزيتون وزيت الكولزا.

12 ـ إذا كنتم من مرضى السكّري...

. . . لا بدّ أنكم تعرفون النصائح الغذائية المفصّلة أدناه عن ظهر قلب ونحن لا نشكّ في أنكم تطبقّونها بحذافيرها. وتعلمون من دون شك أنّ عدم انتظام معدل السكر في دمكم يعرّضكم أكثر من غيركم لمشاكل في الدورة الدموية، وبالتالي لمشاكل في الدماغ. لكنكم تجهلون من دون شك أنّ بعض المكملات الغذائية من شأنها أن تسهّل لكم حياتكم فعلاً.

انتباه: هذه المكملات لا تحلّ محل علاجكم طبعاً، ولا بدّ من استشارة طبيبكم المعالج بغية تعديل جرعات الأنسولين التي ستحتاجونها إذ قرّرتم أخذ هذه المكمّلات.

المكمّلات: يد ممدودة نحو مرضى السكّري

تسهّل المكمّلات الغذائية التالية حياة مرضى السكّري، وفائدتها معترف بها على المستوى العلمي. ويؤكد «الدليل الرسمي للمواد الغذائية الوظيفية» أنّ المكمّلات، إذا ما أُخذت بشكل صحيح، «قادرة على مكافحة ظهور المرض، وتحسين عملية ضبطه لدى المصابين به وتأمين الوقاية من المضاعفات التي تطرأ على المرضى».

- يتدخّل **الكروم** في تصنيع جزيئة صغيرة تدعى «عامل احتمال الغلوكوز». وهو يحسّن عمل الأنسولين أي أنه يساعد على دخول الغلوكوز إلى الخلايا، كما يعدّل تركيز الدهون في الدم. الكروم هو المعدن الأهم «المضاد للسكري». في العام 1996، أظهرت دراسة أجريت على 180 مريضاً أنّ مرضى السكري من

النوع الثاني (غير المعتمدين على الأنسولين) الذين تناولوا الكروم كمكمّل لأدويتهم الاعتيادية (جرعات من الكروم تتراوح بين 200 و1000 ميكروغرام)، استطاعوا أن يسيطروا على ارتفاع معدل السكر في دمهم. فقد أدى الكروم إلى تحسّن كبير في عملية أيض السكر وإلى تنظيم عملية إفراز الأنسولين، كما ترافق ذلك مع تراجع ملفت لمعدّل الكولسترول. يبدو أن للكروم تأثيراً مشابهاً لتأثير الأنسولين إذ يضبط معدل السكر في الدم ومعدل الكولسترول.

وننصح بهذا المكمّل الغذائي خصيصاً لمرضى السكّري الذين يعانون من الضغط النفسي (فالضغط النفسي يزيد معدّل الكورتيزول الذي يسرّع أكثر مما يجب عملية تخلّص الجسم من الكروم). كما ننصح به الأشخاص الذين يستهلكون الكثير من السكريات السريعة (التي تسرّع أكثر مما يجب أيضاً عملية تخلّص الجسم من الكروم)، أو لمرضى السكّري الذين يمارسون نشاطاً جسدياً مكثّفاً. إن النقص في الكروم يجعل المرض يتطوّر بسرعة ويتفاقم.

انتبهوا: إن المادة التي تنقل الكروم إلى الخلايا مهمة. في الواقع، إن المعدل الأقصى لامتصاص الكروم هو 3٪ إذا ما كان على شكل لا عضوي (معدني) أو مركّباً مع حمض البيكولين Picolinate[(3)]، في حين يرتفع معدل امتصاصه في الجسم إلى 10

(3) حمض البيكولين Picolinic acid مادة طبيعية ناشئة عن عمليات الأيض، نجدها في حليب الأم ويعتقد العلماء أنها تساعد جسم الطفل على امتصاص المعادن الموجودة في الحليب. إذا ما أضيفت هذه المادة إلى الكروم تصبح تركيبته سهلة الامتصاص، فعّالة، وآمنة تماماً.

وحتى إلى 25٪ بحسب الحالات، إذا ما أُخذ على شكل خميرة البيرة.

- **الفاناديوم** (Vanadium): تعلّق عليه «آمال» كبيرة، فهو يخفّض بشكل ملفت معدل السكر المرتفع في الدم قبل تناول أيّ طعام (على الريق). ويعتقد العلماء أنه سيلعب على الأرجح دوراً كبيراً في العلاج المستقبلي لمرضى السكّري من النوع الثاني (غير المعتمدين على الأنسولين). وتُجرى حالياً دراسات لتحديد الجرعات المناسبة.
- **الفيتامينات B6, B3, B1** هي عناصر غذائية يحتاجها الجسم ليستطيع الاستفادة من الكروم.
- **الزنك والمنغانيز** يتدخلان في الكثير من تفاعلات الأنزيمات التي تلعب دوراً في أيض الغلوكوز. وهما ينشّطان جهاز المناعة لدى مريض السكري الذي يحتاج لذلك ليحمي نفسه من أنواع العدوى التي يلتقطها بسهولة بسبب مرضه.
- **الفيتامين C**: يساعد الأنسولين على الدخول إلى الخلايا. وقد أظهرت بعض الدراسات أنّ تناول المكمّلات من هذا الفيتامين بمعدل 1غ في اليوم يساعد مرض السكري على السيطرة على معدل السكر في الدم بشكل أفضل. كما أنّ هذا الفيتامين يقي من التقاط العدوى التي تشكّل هاجساً دائماً لمريض السكري، ويساعد على التئام الجروح.

ماذا بعد؟ مارسوا الرياضة

يجب أن تكون الرياضة إلزامية لكافة مرضى السكري: فهي عنصر هام في العلاج، لأنها تحسّن توازن معدل السكر في الدم وفعالية الأنسولين، وتكافح الوزن الزائد، الخ...

وقد أظهرت دراسة أجريت على 650 مريضاً بداء السكري من الفئة 2 (غير المعتمدين على الأنسولين)، أنّ ممارسة الرياضة وحدها (مع اتباع نظام غذائي مناسب) مكّنت 70٪ من المرضى الذين يتبعون علاجاً دوائياً بالأقراص من إيقاف علاجهم! لكن ينبغي تحديد نوع الرياضة ومدّتها وتكييف جرعات الأنسولين (أو الأقراص في حال تناولها).

إن النشاطات الرياضية الأكثر فائدة لتحقيق التوازن لدى مرضى السكري هي: السباحة، البولو المائي، التجذيف، ركوب الدراجة الهوائية، التزلج الأفقي (على أرض قليلة الانحدار)، الغولف، المشي السريع أو الرحلات سيراً على الأقدام في الطبيعة. في كل مرّة تمارسون فيها الرياضة ينعم جسمكم بالمنفعة الناتجة عن ذلك، لكن هذا التأثير لا يمتدّ طويلاً لذلك من الضروري أن تبذلوا جهداً في ممارسة الرياضة بشكل متكرّر على الأقل 3 مرّات في الأسبوع.

أقلعوا عن التدخين

التدخين يرهق القلب والشرايين وكافة الأعضاء التي تكون في الأصل سريعة العطب بسبب داء السكري. ومرضى السكري يتأذّون من التدخين ضعف الأذى الذي يلحق بالناس الأصحّاء الآخرين. التدخين + السكري = تلف الشرايين × 20.

حافظوا على هدوئكم ابقوا Zen

يلحق الضغط النفسي الخلل بالتوازن الهورموني بشكل عام، وبمعدل السكر في الدم بشكل خاص.

- يبدو أنّ **الفيتامين** E يساعد هو أيضاً الأنسولين على نقل السكر إلى الخلايا. ويسمح هذا الفيتامين المضاد للتأكسد بإصلاح الأضرار التي يسببها معدل السكر الزائد في الدم. من جهة أخرى، يحمي الفيتامين E جهاز القلب والشرايين، الذي يتعرّض للكثير من الضرر لدى مرضى السكري، فهو يمنع الصفائح الدموية على سبيل المثال من التكتّل لتشكّل جلطات. لسوء الحظ، يتخثر الدم بسهولة أكبر في حال كان المرء مصاباً بداء السكّري.
- تقاوم **مضادات التأكسد** الجذور الحرة التي تتواجد دوماً بأعداد كبيرة لدى مرضى السكري. ويبدو أنّ مركّباً مضاداً للتأكسد، يحتوي على كافة العناصر الغذائية المذكورة آنفاً، هو الحل الأكثر عملانية. إلاّ أنّ الجرعات التي يحتويها مركب ما من بعض العناصر قد لا تكون كافية؛ لذا اسألوا الطبيب أو الصيدلي اللذين يعرفان هذا النوع من المنتجات.

إذا ما شدّدنا كثيراً على نظام حياة مرضى السكّري فلأن هذا النظام يجب أن يتبّعه في الواقع الجميع، سواء أكانوا مرضى أم لم يكونوا. ويعترف إخصائيو التغذية بأنّ النظام الغذائي المنصوح به لمرضى السكّري يجب أن يتّبعه الجميع، لأنّ التحكّم بما نستهلكه من سكر عامل أساسي للحفاظ على صحة جيدة ولضمان طول العمر.

13 ـ تناولوا أربع وجبات في اليوم

نعم، هذا كلام رسمي: فالأولاد محقّون بتناول العصرونية (وجبة العصر) وحريّ بأهاليهم أن يقلّدوهم. لقد استمرت أسطورة «الثلاث وجبات في اليوم» طويلاً، لكننا نعلم الآن أنّ توزيع السعرات الحرارية على أربع وجبات أفضل من توزيعها على ثلاث. هذه المعطيات الجديدة، التي تجعل من العصرونية وجبة جديدة رسمية، ليست اختراعاً سخيفاً بحسب البروفسور لويس سيلفستر من كلية الطب في بوبينيه (Bobigny).

لقد لاحظ الباحثون أنّ الأشخاص الذين يتناولون العصرونية (وجبة العصر) بانتظام، أنحف من غيرهم، وأنهم يتمتعون بتوازن غذائي أفضل، ويمارسون الرياضة أكثر. لكنهم لاحظوا أيضاً أن البدينين يتناوِلون الكثير من الوجبات. وخلف هذا التناقض الواضح، وجدوا حقيقة ساطعة: وهي أن الأشخاص الذين يتناولون العصرونية يأكلون بدافع الجوع، في حين أنّ الذين يعانون من البدانة يأكلون العصرونية (وجبة العصر) بسبب الضغط النفسي أو الرغبة في الأكل أو الملل.

السكر دائماً وأبداً

من الناحية الفيزيولوجية، يُترجم هذا بشكل بسيط: يظهر الشعور بالجوع عندما يكون معدل السكر في الدم منخفضاً. في هذه الحالة، وإذا ما أكلنا، يستخدم الجسم الطعام مباشرة ويحوِّله إلى طاقة، فيرتفع معدل السكر في الدم بشكل طبيعي. إذا لم نشعر بالجوع فهذا يعني أن معدل السكر في الدم ليس منخفضاً. وهكذا،

إذا ما أكلنا فسنجبر جسدنا على استخدام طعام ليس بحاجة إليه. وبالتالي، فسيرتفع معدل السكر في الدم بشكل مبالغ فيه، ولن يستخدم الجسم الطعام بل سيخزّنه على شكل دهون.

من جهة أخرى، يشير الباحثون أنفسهم إلى أنه من الأفضل توزيع السعرات الحرارية المستهلكة يومياً على عدد أكبر من الوجبات. فعند تناول وجبة ضخمة، يرتفع معدل السكر في الدم بشكل كبير لأنّ على الجسم أن يواجه كمية هائلة من السعرات الحرارية. وإذاما قسّمنا كمية الطعام نفسها على وجبتين أصغر، فلن يرتفع معدل السكر في الدم كثيراً، ولن يخزّن الشخص الأكول أيّ دهون. العصرونية (وجبة العصر) إذا هي مطلب من مطالب الجسم.

انتبه!

ينبغي ألاّ نخلط بين الأكل بين الوجبات (اللقمشة) والعصرونية، فهذان المفهومان متناقضان تقريباً. فالأكل بين الوجبات هو تناول أيّ شيء، في أيّ ساعة، وبأيّ كمية، في حين أنّ العصرونية ينبغي أن تكون في موعد منتظم، وأن تكون صحّية ومغذّية. تجنبوا التهام ثلاثة ألواح من الشوكولا، الكثير الدسم والسكر. فالعصرونية المتوازنة يمكن أن تشتمل على موزة، والقليل من الفواكه المجففة وكوب صغير من اللبن (الرائب)؛ أو برتقالة وبضعة شرائح من خبز محلى ومنكه بالتوابل على أن يكون من الحبوب الكاملة. هذه الوجبة الرابعة تجنبنا الشعور بجوع كبير عند العشاء فلا نسارع إلى التهام المقبلات الدسمة واللحوم المصنّعة (نقانق ـ سلامي ـ مورتاديلا. . .).

العصرونية لا تعني الأكل بين الوجبات

يجب تشجيع العصرونية، وهي تختلف عن الأكل بين الوجبات (اللقمشة) الذي يعتبره الإخصائيون غير ناتج عن الشعور بالجوع. يبدو الفرق بسيطاً، لكنه يؤدي إلى ردات فعل فيزيولوجية مختلفة جداً!. العصرونية مفيدة فيما الأكل بين الوجبات مضر!

14 ـ «تناول السمك فيزيد ذكاءك»

لكثرة ما سمعنا هذه العبارة صدّقناها، وبحق. فإذا كان السمك لا يجعل المرء ذكياً فوق العادة، إلاّ أنّ هذه الحيوانات المائية تحتوي على كمية من الأحماض الدهنية أوميغا ـ 3، Oméga-3، التي تعتبر نعمة لخلايانا العصبية.

تلعب إحدى المواد الموجودة في الأسماك الدسمة، وهي الأوميغا ـ 3، دوراً أساسياً في حسن عمل الجهاز العصبي. أو يمكننا أن نطرح الموضوع من ناحية معاكسة: في حال عانى المرء من نقص في الحمض الدهني أوميغا ـ 3 استمر لوقت طويل، فيبدو أنّ قدرته على التعلّم تتراجع بشكل ملحوظ. نحن نعرف جيداً تأثير هذه الأحماض الدهنية «الجيدة» على نمو الدماغ وعمله، ولهذا يتم تعزيز الحليب المخصص للأطفال الرضّع بالأوميغا ـ 3.

السمك المدهن يساعد على رؤية الجانب المشرق في الحياة

إن عدم استهلاك كمية كافة من الأوميغا ـ 3 يعرّض المرء لاضطرابات متنوعة كالاكتئاب والكآبة والنشاط المفرط لدى الأطفال، لا بل حتى الفُصام. هذه الأمراض معقّدة ومتعددة الأسباب بالطبع، ولا يكفي أن نأكل سمكاً مدهناً لكي نشفى منها. إلاّ أنّ للأحماض الدهنية أوميغا ـ 3 دوراً على ما يبدو في ما يسميه الإخصائيون «التواصل بين الخلايا العصبية»، والتعرّض لنقص في هذه الأحماض يؤدي إلى تعطيل آلية انتقال المعلومات بين الخلايا.

انتبهوا لطريقة الطهو!

يغيّر الطهو حصص الأحماض الدهنية التي نستهلكها بشكل كبير. وبالتالي، فإن الأسماك الغنية بالأوميغا ـ 3 بشكل طبيعي، يجب أن تُسلق أو تُطهى على البخار لتحافظ على خصائصها. في الواقع، إن قلي السمك أو شيّه بالزبدة يقضي على الأحماض الدهنية «الجيدة» الموجودة فيه ويجعله مثقلاً بالدهون المضافة. وتكون النتيجة أن يصبح طبق سمك موسى (Sole meunière) المقلي بعد تغميسه بالطحين وتتبيله بالزبدة وعصير الليمون الجاهز أغنى بالأحماض الدهنية المشبعة من قطعة لحم مدهنة مطهوة مع الخضار!

معلّبات وطهو

إن الحلّ الأمثل هو استهلاك الأسماك الدسمة نيئة (مقطّعة إلى شرائح رقيقة ومتبلّة بزيت الزيتون وعصير الليمون الحامض، أو مفرومة فرماً ناعماً ومتبلة بالثوم والزيت والحامض أو مقطّعة ومتبلّة أو بعد طهوها بالخل والزيت والتوابل) أو بعد طهوها لأقصر وقت ممكن وبطريقة خفيفة (البخار، البان ـ ماري). تجنّبوا الصلصة المحضّرة بالكريما أو الزبدة.

إليكم هذه المعلومة: لزيادة استهلاككم من الأحماض الدهنية Oméga-3 بسهولة وفعالية، فكروا في تناول السردين المعلّب (بزيت الزيتون) مرة في الأسبوع. إنها طريقة سهلة وغير مكلفة ومفيدة للغاية...

إنه الموسم...

يُفضل شراء الأسماك الدسمة المجلّدة (التي تم اصطيادها حكماً في موسمها) على شراء الأسماك نفسها طازجة في غير

موسمها. هل من موسم للأوميغا ـ 3؟ نعم، فسمك الرنكة (Hareng) مثلاً يسجّل نسبة دهون تصل إلى 20٪ ما بين تموز وتشرين الأول فيما يحتوي على نسبة دهون لا تتعدى 5٪ من شباط إلى نيسان.

إذا ما اخترتم الأسماك «المجلّدة» فاحرصوا على طهوها وهي لا تزال مجلّدة بغية تجنّب فقدان البروتينات، لا سيّما تلك القابلة للذوبان، أثناء عملية إزالة الجليد الطويلة. فإذا ما فعلتم ذلك، تحافظ الأسماك المجلّدة على فوائدها الغذائية.

هذا المساء سأتناول السمك

ولنبقى في مجال الحديث عن العلاقة بين الرأس واستهلاك الأسماك، ثمة معلومة ستدفعكم إلى اختيار الأسقمري (mackerel). تخفف الأسماك الدسمة، بفضل خصائصها المضادة للالتهابات، حدّة آلام الرأس وتكرارها. كما أنها تخفف أيضاً نوبات داء الشقيقة migraine، ويعود السبب الرئيس في ذلك إلى أنكم، أثناء تناول أحماضها الدهنية الجيدة، توفّرون على أنفسكم تناول الأحماض الدهنية المشبعة (اللحوم الحمراء) التي تثير سلسلة من التفاعلات في الجسم تؤدي بدورها إلى ظهور آلام الرأس.

الأسماك الدسمة (ما يحتويه كل 100غ من دهون)

الحنكليس	19,6
الرنكة Hareng-herring	14,9
سلمون طازج Saumon frais-Fresh Salmon	13,6
تونة Thon-Tuna	13
أسقمري maquereau-Makerel	11
سلمون مدخّن Saumon fumé-Smocked Salmon،	9
أنشوفة Anchois-Anchovy	9
سلطان إبراهيم Rouget-Gurnard	7,8
بوري Mulet-Mullet	6,7
سردين Sardine	5,1

لمن هم في سن الستين أو تجاوزوها

إذا ما احتفلتم بعيد مولدكم الستين، فتناول الأسماك المدهنة إلزامي لكم. ففائدة الأوميغا ـ 3 الأولى هي تمييع الدم. لقد قلنا هذا ونكرره وسنكرره لاحقاً: هذه الأحماض الدهنية تمنع انسداد الشرايين في الدماغ. وتشير سلسلة من الدراسات إلى أنّ استهلاك الأسماك المدهنة بشكل منتظم لا يقلل خطر الإصابة بجلطة دماغية بمعدل النصف وحسب، بل إنّ الأشخاص الذين يتعرضون لجلطة مماثلة يتمتعون بحظوظ أوفر للبقاء على قيد الحياة إذا ما كانوا من عشّاق السردين بالزيت. تذكّروا أنّ الخلايا التي تتغذى بالأوميغا ـ 3 مرنة ويمكنها أن تمر داخل الشرايين لتغذي القلب والدماغ بالأوكسجين: وهذه المرونة يمكنها أن تنقذ حياتكم.

15 ـ «تناول القشريات فهي مفيدة للذاكرة»

لم نسمع هذه الجملة يوماً وهو أمر مؤسف. لكن، عليكم أن تلقّنوها لأولادكم... إن تركيبة القشريات فريدة للغاية في الواقع، فهذه الحيوانات الصغيرة تحوي كميات كبيرة من الكولين والمثيونين والبيتاين، وهي مواد تلعب دوراً في عملية الحفظ.

فضلاً عن ذلك، يمكننا أن نقول إن دهون هذه الحيوانات وُجِدَت لتغذّي نسيجنا العصبي. إن اسمها التقني أي اللسيتين lécithine والفوسفاتيدلكولين Phosphatidylcholine، لا يعني شيئاً للناس عامة، إلاّ أنّ الباحثين يعلمون أن النقص فيها يؤدي، على الأقل لدى الحيوان، إلى تسارع تلف الخلايا العصبية وإلى شيخوخة مبكرة للبنية العصبية وإلى اضطرابات في الذاكرة.

وبما أنّ القشريات غنيّة باليود، وهو معدن ضروري لحسن عمل الفكر، فلا تحرموا أنفسكم من القريدس crevettes والكركند Langoustes والـلـنـغـوسـتـيـن Longoustines والـجـمـبـري gambas وسرطان البحر (سلاطعين) crabe\tourteau وجراد البحر homard.

16 ـ لا تكثروا من الأكل

مهما حاولنا دراسة المشكلة من كافة النواحي، تبقى الحقيقة جلية: نعيش أكثر إذا ما أكلنا أقل. تعود أولى الدراسات في هذا الاتجاه إلى العام 1953، وقد تطابقت كافة الدراسات اللاحقة بما فيها تلك التي تُجرى اليوم. إن القاسم المشترك الوحيد بين كافة الشعوب والأعراق التي تسجل عدداً كبيراً من الأشخاص الذين يتخطون عمر المئة سنة، انخفاض عدد الوحدات الحرارية التي يستهلكونها. على أيّ حال، إن أيّ جهد في هذا الاتجاه يعود بالفائدة. مهما كان وزنكم في البدء (باستثناء حالات الإصابة بفقد الشهية المرضي)، إذا ما قمتم بخفضه بمعدل 10٪، فستتحسن حالة عدد كبير من الوظائف في جسمكم! من جهة أخرى، أظهرت دراسات أخرى متعددة أيضاً أنّ أيّ وحدة حرارية زائدة تضرّ بالصحة.

الوزن الزائد مضرّ بالصحة، ويتحمّل الدماغ العواقب. إذا كنت بديناً فأول ما يمكنك أن تقدّمه لدماغك هو تخفيف وزنك. فالوزن الزائد يضرّ الدماغ بقدر ما يضرّ القلب. ويجزم الخبراء أنّ وباء البدانة الذي يضرب الدول الصناعية، لا سيّما الولايات المتحدة، هو نذير شؤم لمستقبل الدماغ، فهم يخشون انتشار مرض ألزهايمر وغيره من أمراض الخرف التي تصيب الدماغ، وبخاصة التراجع المبكر في القدرات الفكرية.

لكن ما لا يعرفه الناس عامة هو أنّ أحد أهم عوامل الشيخوخة ليس الوزن الزائد بل الإكثار من الأكل. يمكن أن يترافق الإكثار من الأكل مع حالة زيادة في الوزن، إنما ليس في الحالات

كلها. إن الوزن الزائد يضاعف الأخطار بالطبع. على أيّ حال، عندما نستهلك الكثير من السعرات الحرارية، يضطر الجسم إلى استخدام طاقته كلها لحرق هذه السعرات أو تخزينها، مما «يكلّفه» الكثير من الأوكسجين. ونشير هنا إلى أنّ فضلات الأوكسجين هي الجذور الحرة الشهيرة، العدو المعروف، وأول عوامل تسريع الشيخوخة.

17 ـ تحوّلوا إلى مهووسين بالفواكه والخضار

إن الفواكه والخضار أطعمة صحية من دون شك، وهي لا تحتوي على الكثير من السعرات الحرارية بما أنها مشبعة بالماء.

نجد مئات الآلاف من الجزيئات المضادة للتأكسد في الخضار. فالنباتات تتمتع بجهاز دفاع متطور للغاية، بسبب عجزها عن التحرّك. إذ يجب على النبتة أن تجد في ذاتها طريقة لمقاومة الأشعة فوق البنفسجية، والتأكسد والتغيّرات المناخية، والعدوى، وهجومات الحشرات والبكتيريا والفطريات. وبالتالي، نجدها تنتج مجموعة من المواد لتحمي نفسها، ولتجذب مساعدين يؤمّنون بقاءها حيّة. عندما نتناول الخضار، نستفيد من هذه الحماية العالية التي لا نجدها في عالم الحيوان.

مضادات التأكسد النباتية: مبيدات قوية للجذور الحرّة

تشكّل مضادات التأكسد النباتية مضمار البحث الأول لمكافحة الجذور الحرّة. ويعزز الجسم حمايته من التأكسد بفضلها كما لا يمكنه أن يفعل مع أيّ نوع آخر من الأطعمة. يعمل هذا النظام كله بفعل تآزر كل المواد مع بعضها، وبالتالي فإن تفضيل هذا العنصر الغذائي أو ذاك لا معنى له. ومن المرجّح أنّ الفيتامينات تعمل بشكل أفضل حين تتواجد في محيط غني بالعناصر الغذائية المتنوعة.

إن مقدار الفيتامينات والمعادن في النباتات مرتبط بعوامل عدة منها: نوع الزراعة، ظروف القطاف، تكوين التربة، النوعيات، المناخ، التخزين... وهذه العوامل تجعل محتوى الخضار والفواكه

من الفيتامينات والمعادن يتراوح ما بين المحتوى العادي إلى محتوى يزيد أحياناً عن خمسة أضعاف المحتوى العادي.

من الأفضل استهلاك المنتجات النباتية ذات المصدر المحلّي في موسمها، باستثناء العديد من الفواكه الغريبة، المفيدة من الناحية الغذائية. فالغوافة على سبيل المثال هي الفاكهة الوحيدة الغنية بالصفّارة (Lutéine) والزنتين Xanthine، فيما تحتوي المانغا على كمية لا بأس بها من الفيتامين E ومن البيتاكاروتين. في الواقع، إن الفواكه المعرّضة للشمس في الدول الحارة غنية جداً بمضادات التأكسد التي تحميها وتمنعها من الاحتراق.

لِمَ لا نختار اللحوم؟

يزوّدنا عالم الحيوان (لحوم، أسماك وبيض) بعناصر مهمة، لا سيّما البروتينات. لكن ينبغي ألاّ نعتمد عليه في ما يتعلق بمضادات التأكسد. فالإفراط في تناول المنتجات الحيوانية يؤدّي على العكس إلى إنتاج غير مضبوط للجذور الحرّة...

المنتجات البيولوجية: قصة مذهلة!

أظهرت دراسة ABARAC (زراعة بيولوجية، زراعة موجّهة، زراعة تقليدية) التي أجريت بالتعاون ما بين الـ Inserm (المعهد الوطني للصحة والأبحاث الطبية) والـ CRLC (المركز الإقليمي لمكافحة السرطان) في مونبليه ـ فرنسا، تفوّق المنتجات البيولوجية من ناحية الجودة الغذائية.

ففي حوالي 90٪ من الحالات، تزوّد المنتجات البيولوجية الجسم بكميات أكبر من الفيتامينات والعناصر الغذائية التي تحميه، فيما تحمل إليه كمية أقل (أو معدومة) من المواد غير المرغوب فيها كالمبيدات. انطلقت هذه الدراسة من سؤال بسيط بقي من دون ردّ مقبول علمياً: هل المنتجات البيولوجية أفضل للصحة؟

في جداول الحصص الغذائية نجد ما يلي: «تحتوي التفاحة على الفيتامين C بمعدل يتراوح ما بين 7 و70 ملغ». والفرق بين 7 و70 شاسع! فهل المنتجات البيولوجية أقرب إلى الـ 7 أم إلى الـ 70؟ وفي منتصف الدراسة، جاءت المعلومات معبّرة.

- يحتوي الدرّاق الأصفر المزروع بطريقة بيولوجية ضعفي إلى ثلاثة أضعاف ما يحتويه الدرّاق الناتج عن الزراعة الموجّهة أو التقليدية من البيتاكاروتين.
- الحبوب المزروعة على الطريقة البيولوجية (الحنطة الرومية épeautre) أغنى بالزنك، والفيتامين B6 والأحماض الدهنية الأساسية.
- بالنسبة إلى زيت الزيتون، إن نوعية وكمية الأحماض الدهنية الزيتية ممتازتان في 75٪ من الزجاجات البيولوجية الخاضعة للاختبار (مقابل 58٪ من تلك المتأتية عن الزراعة الموجّهة و40٪ فقط من تلك المتأتية عن الزراعة التقليدية).

تجدر الإشارة إلى أنّ الاختبارات أظهرت ما فاجأ الباحثين، إذ أنّ كمية الفيتامين E في المنتجات الزراعية التقليدية أكبر منها في المنتجات البيولوجية. وبعد تحقيق بسيط، اكتشف العلماء أنّ هذه النسبة العالية تأتت بكل بساطة عن إضافة الفيتامين E إلى المنتجات. إلاّ أننا نعلم أنّ

امتصاص هذا النوع من الإضافات لا يتم بشكل جيد ولا يساعد على تثبيت الكالسيوم في العظام، خلافاً للفيتامين E الطبيعي الموجود في زيت الزيتون الناتج عن زراعة بيولوجية.

- الخس المتأتي عن الزراعة البيولوجية أغنى بالفيتامين C والبيتاكاروتين والصفّارة lutéine (صبغ أصفر موجود في بعض النباتات).
- البندورة البيولوجية أغنى بالليكوبين lycopéne والبيتاكاروتين والفيتامين E والزنك والبوتاسيوم.
- البصل أغنى بالألياف ويحتوي على كمية أكبر من الكالسيوم والفوسفور والبوتاسيوم والكبريت.
- نجد منتجات سامة في العديد من العيّنات الزراعية الناتجة عن الزراعة التقليدية، لا سيّما البطاطا والخس والدرّاق الأصفر.

18 ـ عليكم بالبوتاسيوم

يمكن لحجة هامة، وفي صالح عائلة «الفواكه والخضار»، أن تساعدكم على تقدير السبانخ والموز أكثر؛ فالبوتاسيوم يحمي الدماغ من مخاطر السكتة الدماغية، علماً أنّ الخضار هي وحدها القادرة على تزويد الجسم بالكثير منه. والبوتاسيوم معدن أساسي وضروري لحسن توزيع المياه في الجسم، وهو يقاوم نوعاً ما عمل الصوديوم (الملح) الذي يتعرّض للكثير من الانتقادات في الآونة الأخيرة. وبما أننا نعلم أنّ النظام الغذائي الغني بالصوديوم (أو الذي يفتقر إلى البوتاسيوم) يزيد من خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم، فإننا نعتقد أنّ بوتاسيوم النباتات يحمي الدماغ عبر ضبط ضغط الدم.

إنما ما من شيء مؤكد، ولعل النظام الغذائي الغني بالفواكه والخضار يعكس وبكل بساطة أسلوب حياة صحياً بشكل عام، وبالتالي أكثر ملاءمة للتمتّع بدماغ في أحسن حالاته... على أيّ حال، فمن الحكمة أن يجعل المرء كافة الحظوظ إلى جانبه عبر استهلاك ما لا يقل عن خمس حصص من الخضار والفواكه الطازجة يومياً.

القليل من البيولوجيا

يتواجد البوتاسيوم في قلب الخلايا، في حين يُحبس الصوديوم في الخارج، ويأوي الجسم من البوتاسيوم ثلاثة أضعاف ما يأويه من الصوديوم. ولنبقى بصحة جيدة، لا بدّ من أن يحافظ نظامنا الغذائي على هذا التوازن.

وكنا لنحافظ على التوازن، لو أننا نستهلك كافة الأطعمة كما هي، إذ أنّ المنتجات كلها، سواء أكانت حيوانية أم نباتية، تحتوي على البوتاسيوم أكثر من الصوديوم. وتقارب هذه النسبة، المسماة «النسبة الكتلوية بوتاسيوم/صوديوم»، الثلاث في المنتجات الحيوانية فيما تتعدى العشر في النباتات. لكن قطاع الصناعة الغذائية تدخّل في الأمر، وأصبحت نسبة «البوتاسيوم/الصوديوم» ضئيلة جداً في الكثير من الأطعمة (من 0,1 إلى 0,2) حتى أنّ المعادلة قُلبت أحياناً فأصبح الصوديوم أكثر بكثير من البوتاسيوم. وحده استهلاك الفواكه والخضار بكثرة قادر على إعادة التوازن إلى المعادلة.

الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم (بالملغ لكل 100غ)

الخضار		الفواكه	
بقدونس	800	مشمش مجفف	1520
سبانخ	529	موز مجفف	1150
قلقاس رومي	478	زبيب	780
بقلة	450	تين مجفف	770
ثوم	446	جوز	690
شمّار	430	تمر	677
فطر	420	أفوكادو	522
هندباء برية	420	موز	385
حُماض	390	جوز الهند	380
أرضي شوكي	385	مشمش	315
بروكولي	370	بطيخ أصفر (شمّام)	300

الخضار		الفواكه	
بطاطا	370	كيوي	287
شمندر	336	كشمش	280
قرع (يقطين)	323	كرز، رمان	250
كراث	320	خوخ، عنب	250
قنبيط	320	تين طازج	232
لحية التيس Salsifis	320	توت العليق	220
		توت، درّاق، سفرجل	200

انتبه!

كلما تقدّمنا في السن، كلما قلّت نسبة العضلات. علماً أنّ إجمالي احتياطي البوتاسيوم مرتبط بالكتلة العضلية. إذاً، كلما تقدمنا في السن، كلما توجّب علينا الانتباه واستهلاك الخضار والفواكه مع كل وجبة إذا ما أمكن ذلك. وهذا الأمر هام جداً للحفاظ على القلب والدماغ بصحة جيدة. كما أنّ بعض الأدوية كالمسهلات والأدوية التي تحتوي على الكورتيزون أو بعض الأدوية المدرّة للبول تزيد من الحاجة إلى البوتاسيوم.

19 ـ الفواكه والخضار العشرون الأكثر قدرة على حماية الجسم

هذا الترتيب مثير للاهتمام كما ينبغي قراءته مع بعض الموضوعية في آنٍ معاً. وهو موضوع ليظهر لكم أنّ قدرة الأطعمة المضادة للتأكسد قابلة للتحديد من حيث الكمية، ولذلك يتم استخدام وحدة قياس تُسمّى PARO (القدرة على امتصاص الجذور الحرة Puissance d'Absorption des Radicaux Libres). وهذه الوحدة تقيس الكمية الإجمالية لمضادات التأكسد الموجودة في مادة غذائية ما (فيتامين E, C، بيتاكاروتين، الخ. . .). لكن ينبغي أن نفهم أنّ الأمر يتعلق من جهة بالنوع المقطوف، ودرجة نضوجه، وكيفية طهوه، الخ (التفّاح مثلاً يتشابه لكن لا تتساوى كل التّفاحات من حيث محتواها من مضادات التأكسد)، وبالتنوُّع الغذائي من جهة أخرى، لأنّ كل نوع من أنواع مضادات التأكسد يهاجم نوعاً معيّناً من الجذور الحرّة.

تحتفظ الفواكه المجففة أيّ الخالية من الماء، بكافة العناصر الغذائية الموجودة فيها بشكل مركّز، بما في ذلك مضادات التأكسد. علماً أن السعرات الحرارية تزيد فيها عمّا تولّده الفواكه الطازجة؛ لذا لا ضرورة لابتلاع كميات ضخمة من الخوخ المجفف والزبيب وتجاهل الفواكه والخضار الأخرى. نشير مجدداً إلى أنّ كل نوع من أنواع الخضار والفواكه يشتمل على مضادات تأكسد مختلفة؛ وبالتالي، فمن الأفضل استهلاك مواد متنوعة تحمي الجسم بكميات قليلة، بدلاً من استهلاك كميات هائلة من نوع واحد من أنواع مضادات التأكسد.

تجدون في ما يلي جدولاً بأنواع الخضار والفواكه العشرين الأولى التي تحتوي على أكبر كمية من مضادات التأكسد والتي تتوفر في كافة المحال:

المراتب العشرون الأولى للأطعمة المضادة للتأكسد

المادة الغذائية (100غ)	PARO (القدرة على امتصاص الجذور الحرّة)
خوخ (برقوق) مجفف	5770
زبيب	2830
توت	2036
ثوم	1939
فراولة (فريز)	1536
توت العليق (فرامبواز)	1227
سبانخ نيئة	1210
ملفوف بروكسل	1200
خوخ (برقوق)	949
بروكولي	888
شمندر	841
أفوكادو	782
برتقال	750
عنب أسود	739
فليفلة حمراء	731
كرز	670

كيوي	602
فاصولياء ـ مطبوخة (يخنة)	503
ليمون هندي (كريبفروت وردي)	483
بصل	449

المرجع: جامعة Tufts، بوسطن، الولايات المتحدة

20 ـ اجعلوا من الكافيين حليفاً لكم

ثمة مواضيع تثير نقاشات حادة ما بين «المناصرين كلياً» و«المعارضين كلياً». وتعتبر مادة الكافيين من هذه العائلة الواسعة التي يشيد البعض بها والتي يتهمها البعض الآخر بأسوأ الفظائع. لكن، ما هو الواقع؟

تؤثر ماد الكافيين، من دون شك، على الدماغ، لكن ما إن نضع الفنجان من يدنا حتى تتدخّل الاستعدادات الشخصية. فهذه المادة تنشّط البعض فيما تجعل البعض الآخر متوتّراً وقلقاً.

تبدو النتائج متناقضة، لكن حين نعرف كيفية عمل الكافيين في الجسم، تصبح هذه النتائج منطقية للغاية. في الواقع، ليس لمادة الكافيين أيّ تأثير «منشّط»، بل إنها تعيق إفراز المواد المهدّئة... وتحتل مكانها! وبالتالي، لا يتلقّى دماغنا سوى الناقلات العصبية المنشِّطة في حين لا تصل إليه تلك المهدِّئة. والنتيجة: تبقى الخلايا العصبية مُنَبَّهة بما أنها لا تتلقى أيّ أمر لتهدأ. لكن، وككل ضرب من ضروب السحر، هذا الوضع لا يدوم طويلاً. فحين يختفي الكافيين من الجسم بعد بضع ساعات، نشعر بشيء من التراخي والكسل... فنحاول أن نتخلّص من هذا الشعور عبر الانقضاض على إبريق القهوة.

انتبه!

يحصل جسمنا على معظم مادة الكافيين من القهوة والشاي أو مشروبات الكولا الغازية. إلاّ أن المثلجات باللبن والتحليات الأخرى المنكّهة بالقهوة (بما في ذلك مثلجات الماء) والشوكولا الأسود المر

تحتوي أيضاً على كمية لا يستهان بها من الكافيين. لذا، تجنّبوا هذه الأنواع اعتباراً من الساعة الرابعة بعد الظهر إذا كنتم تعانون من الأرق.

- الكافيين مادة مخدّرة فعلاً، لكنها «مخدّر لطيف». فهي تؤدّي إلى تعلّق المرء بها، وليس إلى إدمانٍ عليها. فالمولعون بالقهوة أو بالشاي يحتاجون فعلاً إلى الكمية التي يشربونها كل يوم لئلا يصبحوا سريعي الانفعال أو خاملين. لكن الكمية نفسها تكفي كل يوم، ولا فائدة من شرب المزيد للحصول على النتيجة نفسها: إذاً، ما من إدمان.
- يمكننا أن نقول إن استهلاك المشروبات التي تحتوي على الكافيين (شاي، قهوة، كولا)، لدى الأشخاص الذين يسجّلون ردّ فعل جيداً على هذه المادة، ينشّط الخلايا العصبية وينبّهها بطريقة لطيفة وفعّالة في آنٍ معاً. في الإجمال، يسجّل شاربو القهوة نتائج أفضل في الاختبارات الفكرية من أولئك الذين يمتنعون عن شربها؛ حتى أنّ الذاكرة تتحسّن.
- وكحال أيّ مادة أخرى، لا تؤثّر مادة الكافيين على الإنسان إذا استهلك منها كمية تقلّ عن الجرعة المطلوبة، وإذا ما تعدّى الاستهلاك هذه الجرعة فستظهر عندئذٍ الآثار الجانبية (عصبية، أرق، الخ...) من جهة، ومن جهة أخرى أن الخلايا العصبية لا يمكن أن يزيد تنبيهها أكثر. إن فنجاناً عند الصباح وآخر عند الظهر كافيان فيزيولوجياً للحصول على النتيجة المرجوّة.
- من ميزات مادة الكافيين في الشاي (وتسمى شايين Théine) أنها ألطف من الكافيين الموجود في القهوة. إن «دفعة النشاط» التي تمنحها مادة الشايين أخفّ لكن التنبّه واليقظة يدومان لوقت

أطول. يُفضّل أن تشربوا الشاي إذا كنتم ميّالين إلى الإصابة بالقلق والضغط النفسي. إلاّ أنّ الأذواق والألوان لا تُناقش: فمن الصعب أن تطلبوا من شارب القهوة أن يستبدلها بالشاي. . .

- يبدو أنّ مادة الكافيين تقي من مرض باركنسون. والتفسير البيولوجي لذلك بسيط: فمشكلة المصابين بهذا المرض أنهم لا ينتجون ما يكفي من مادة الدوبامين لأنّ الخلايا العصبية التي تحمل هذه المادة تتعرض لهجمات من الجزيئات السامة. لكن مادة الكافيين تتمركز على مستقبلات الخلايا العصبية مانعة بذلك الدخلاء السامين من الوصول إليها. وبالتالي، فإن الخلايا العصبية لا تتلف ولا تموت، كما يتم إفراز مادة الدوبامين بشكل طبيعي.

من الناحية العملية

لا داعي للبدء بشرب القهوة إذا كنتم لا تحبّونها. ولا داعي لحرمان أنفسكم منها إذا كانت لذة أو حاجة بالنسبة إليكم.

من ناحية أخرى، إذاكان استهلاككم للقهوة يتعدّى خمسة فناجين في اليوم، فأنتم تنهكون خلاياكم العصبية من دون أن تقدّموا لها أيّ خدمة. وإذا ما اخترتم الامتناع عن شرب القهوة كلياً (لتساعدوا أنفسكم على الإقلاع عن التدخين مثلاً)، فحضّروا أنفسكم لبعض أعراض الفطام الفعلية التي ستواجهونها لبضعة أيام. فلا مفر من أن تشعروا بآلام الرأس وسرعة الانفعال وحتى الاكتئاب.

21 ـ قللوا من مشاهدة التلفزيون وأكثروا من القراءة

يتبع الدماغ وتيرته الخاصة (راجع «احترموا وتيرة دماغكم»، ص 136)، ويحقّ له أن يرتاح كحال الجميع. لكن، انتبهوا! فما تعتبرونه أنتم نشاطات ممتعة قد لا تكون ممتعة بالنسبة له حكماً. فالدماغ على سبيل المثال، يكره عدم المبادرة وعدم الحركة، ولا يعتبر الاستلقاء أمام التلفزيون لساعات مكافأة له.

ألفا أو بيتا، ينبغي الاختيار

سؤال: ماذا يحصل حين نشاهد التلفزيون؟

جواب: لا شيء! لا شيء أبداً! لقد تمكّن العلماء من التوصّل إلى بعض الحقائق المعبّرة بفضل مسجّل للموجات الدماغية. أولاً، ظهرت سيطرة واضحة للموجات ألفا التي ينتجها الدماغ في حالات الاسترخاء النموذجية. الدماغ، في هذه الحالة، «متوقف عن العمل»، لكن هذه الحالة الوسطى ما بين اليقظة والنوم تجعله ضعيفاً أمام الإيحاءات والرسائل التي توجّه له من خلال الشاشة. ويُقارن هذا الوقت «ألفا» غالباً بالمرحلة الأولى من التنويم المغنطيسي (الانخطاف) التي تترافق دوماً مع حالة من الانبهار الآسر، الذي يكاد يكون الخروج منه مؤلماً. ولهذا السبب، يعمد الأطفال المعتادون على سماع صوت التلفزيون، إلى الصراخ عندما تطفىء والداتهم هذا الجهاز. من جهة أخرى، تعلم الوالدة جيداً أنها إذا أرادت أن تُلبس طفلها بسرعة فائقة، فيكفي أن تدير جهاز التلفزيون، فيصبح دماغه ضعيفاً فتتمكّن من السيطرة عليه والتحكّم به بدون أدنى مقاومة.

ولننهِ مسألة التنويم المغنطيسي هذه، نشير إلى أنّ تمرير مصدر ضوئي مراراً وتكراراً أمام الشخص، وتوجيه شعاع ضوئي باتجاهه مباشرة، (وليس شعاعاً منعكساً) ولمعان غرض ما (لا سيّما في الظلمة) وحالة الإصغاء والحميمية هي الوسائل الأكثر استخداماً لتنويم الشخص مغناطيسياً. . .

القارئ بيتا

كلمة بيتا تعني باللغة الفرنسية «غبي». . . ولكن موجات بيتا ليست أبداً اسماً على مسمّى. فعندما نقرأ، سواء أقرأنا مجلة أم سلسلة تاريخية أم رواية عاطفية، تكون موجات الدماغ المسيطرة هي موجات بيتا، أيّ أنّ الخلايا العصبية «متنبّهة» كما يقول الإخصائيون. ما معنى هذا؟ من الناحية الفكرية الدماغية، هذا يعني أنّ القراءة أفضل من مشاهدة التلفزيون.

مسألة النصفين

لا يكتفي الباحثون بنعتنا بأننا أشخاص يبث دماغنا موجات ألفا، بل يزيدون على ذلك بالإشارة إلى نصفيّ دماغنا. حين نشاهد بهدوء مسلسلاً تلفزيونياً رديئاً أو إعلاناً، يعمل نصف الدماغ الأيمن (الذي يعالج المعطيات المتشابهة والرمزية) بكامل طاقته، فيما يتعطل النصف الأيسر (الذي ينسّق اللغة والأفكار). بمعنى آخر: يشوِّش التلفزيون قدرات الأطفال (وبالتالي الراشدين)، لئلا نقول إنه يضعفها. فالتلفزيون ينشّط باستمرار الناحية العاطفية، الانفعالية ويترك القسم «التحليلي، المنطقي، الإبداعي». وينعكس ذلك على المدرسة (والعمل) أيضاً. في الواقع يعمد التلفزيون إلى مسح

المعلومات من أدمغتنا، كباراً وصغاراً، مستنداً إلى السرعة والسطحية. بعدئذ، يصبح من الصعب على المرء في الحياة «الحقيقية» أن يفقد هذه العادة في الانتقال من أمر إلى آخر دون التعمّق في أي منهما.

أطفال التلفزيون

يبقى أنّ التلفزيون، مهما كان ممتعاً ومسلياً، ليس مدرسة في الصرامة الفكرية. إنه يشجّع على تقطّع الأفكار والأعمال (بفعل الانتقال من قناة إلى أخرى دون مشاهدة أي برنامج فعلياً)، فيمنع بالتالي الآليات الفكرية من استكمال أدوارها. يعيش المشاهد كل ما يراه ببعدين «أي بشكل سطحي» (فنتلقى صور الحرب أو إعلان لمسحوق غسيل بالطريقة نفسها)، ويحفظ الطفل ما يراه من دون أن يستعمل قدرته على النقد، ما يؤدّي إلى بعض التراجع في القدرة على التركيز. كلما شاهدنا التلفزيون أكثر، كلما كان تأثيره سلبياً، لا سيّما على النتائج المدرسية لأولادنا الذين يلتهمون الصور التهاماً. باختصار، وإذا ما أردنا التحدّث بالأرقام، فإن ساعة ونصف أمام التلفزيون كحدّ أقصى، لأمر مقبول. أما إذا تعدّى الأمر الساعة والنصف، فقد لاحظ المراقبون تراجعاً في القدرة على القراءة وعلى التعبير الخطي وعلى فهم العلوم والرياضيات، تراجعاً قد يصل إلى 30٪. هذه الأرقام هي بالطبع على سبيل الدلالة. . .

أنا أراه، إذن أنا أعيشه

وفي إطار التجارب المثيرة، أظهر طلاب متطوّعون، على الرغم منهم وبواسطة أدوات فحص مختلفة، أنّ التلفزيون يوهم

المشاهد بأن التجربة حقيقية. كما كنا نعتقد ونحن أطفال بأن الأشخاص «يعيشون فعلاً في العلبة». شيء ما في الراشد الذي في داخلنا لم يتخلَّ عن هذا الوهم ويعتبر الصورة التي يراها حقيقة. وهكذا، فإن نبضات القلب ووتيرة التنفّس تتسارع بحسب الصور العنيفة أو الإباحية أو المشوّقة التي نشاهدها، على اختلاف أنواعها.

خلال هذا الوقت، لسنا أمام التلفزيون

يعلن 81٪ من الفرنسيين أنهم من عشاق التلفزيون، ومن السخف أن نقول «إن مشاهدة التلفزيون بلاهة». لكن، حاولوا أن «تستهلكوه» بروية واعتدال. استمتعوا بمشاهدة فيلم جيد، اهتموا ببرنامج ثقافي... نعم، نعم ونعم! أما مناقشة ما تشاهدونه لاحقاً، فهذا أفضل أيضاً. لكن البقاء لساعات مترهّلين على كنبة تنتقلون من قناة إلى أخرى من دون أن تجدوا ما يثير الاهتمام، ليس بالأمر المنصوح به ولا حتى بالأمر الممتع، أليس كذلك؟

هذا أمر بديهي، لكن حين نكون أمام التلفزيون، لا نكون في مكان آخر. والنتيجة هي أننا حين نبلغ الـ 65 من العمر، نكون قد هدرنا 9 سنوات من عمرنا جالسين أمام الشاشة لا نفعل شيئاً. ورقم كهذا يثير الرعب، أليس كذلك؟

22 ـ الدماغ يحب الرياضة

«السير هو الدوس على الهموم»، هذه العبارة حفرها أحد هواة المشي في الطبيعة على جدار خشبي لكوخ مبني أعلى أحد الجبال. وقد أصاب بقوله هذا، فالسير في الهواء الطلق لا يسمح بكسب نقاط في المعركة التي نخوضها ضد الضغط النفسي وحسب، بل يقدّم لنا أيضاً خدمات عظيمة أخرى.

وترتبط ممارسة نشاط جسدي معتدل، كالسير النشيط على سبيل المثال، بدماغ في صحة أفضل وذلك في كافة الدراسات. في الواقع، كلما زوّدنا الدماغ بالهواء، كلما تحسّنت النتائج في اختبارات التقييم الإدراكي. وهذا التحسّن يتأتى فقط عن ممارسة نشاط ما، لأن الباحثين عزلوا في دراستهم كافة «العوامل الأخرى» التي يمكنها أن تؤثر، كالتغذية أو السن أو التدخين مثلاً.

وبغض النظر عن أيّ عامل آخر، يؤكّد العلماء أنّ كل كيلومتر إضافي نقطعه (سيراً على القدمين وليس في السيارة) يقلل من تراجع القدرات الإدراكية بمعدل 13٪. أما الخبر السار فهو أنّ مجرد السير، إنما بشكل حثيث، يشكّل خطوة إيجابية جداً، لأولئك الذين لا يحبون ممارسة الرياضة وليس لديهم النيّة في ممارستها علماً أن 3 كلم في الأسبوع تعتبر الحدّ الأدنى.

إن الرياضة مفيدة جداً في تحسين قدرة القلب على الضخّ، وبالتالي تحسين الدورة الدموية. لكن الفائدة لا تقتصر على ذلك فقط! فالنشاط الجسدي المعتدل، حتى إن لم نبدأ بممارسته إلاّ في سن الستين أو أكثر، يؤدّي إلى إنتاج زوائد متشعبة جديدة، ويسرّع نمو الخلايا العصبية وينشّط مناطق الدماغ المختلفة. كما يتم تنشيط

المنطقة المعنية بوظائف الحركة، إلاّ أنّ الذاكرة والنشاطات الفكرية الأخرى «تتنشّط» أيضاً، ربما بفضل مواد لا يتم فرزها إلاّ أثناء ممارسة الرياضة. ويظهر التحسّن خاصة على مستوى الذاكرة والتنظيم.

من الناحية العملية

حاولوا أن تمشوا ساعة على الأقل في اليوم، في الهواء الطلق، حتى ولو في المدينة. علماً أن السير في السوبرماركت أثناء التسوّق لا يحتسب!

23 ـ الحب وصفة سحرية!

بعيداً عن أيّ كلام شعري، يعتبر الحب من الملذّات التي يفضّلها الدماغ. فقد أُخضع أشخاص مغرمون غراماً شديداً لفحص بواسطة آلة السكانر فيما كان الباحثون يعرضون عليهم صوراً وجاءت نتائج هذا الفحص مثيرة للاهتمام. لم تثر صور الأصدقاء من الجنس الآخر أي ردّ فعل في حين أنّ صور الحبيب «أشعلت» أربعة أقسام من الدماغ وخفّضت نشاط قسم خامس بشكل ملفت. اثنان من الأقسام الأربعة يعودان إلى منطقة عميقة جداً من الدماغ وتسمى Striatum، وسندعهما جانباً. أما الآخران فيقعان في قشرة الدماغ، أحدهما في ما نسميه Insula (منطقة الأحاسيس والانفعالات التي «تقلب كياننا رأساً على عقب»)، والآخر في الـ Cingulum وهي الجزء المعروف بتجاوبه مع العقاقير التي تثير النشوة. أما المنطقة التي يتم تعطيلها فموجودة في قشرة الدماغ أيضاً، وهي تنشط جداً عادة لدى الأشخاص الذين يعانون من الاكتئاب.

حسناً، لا يمكننا أن نقول إن الوقوع في الحب يزيد من نسبة الذكاء، بل الأرجح أن يحصل العكس! إلاّ أنّ الحب هو فعلاً أحد نشاطات الدماغ المفضلة، ويمكننا أن نضعه ضمن قائمة «ما يريحه ويمتّعه»! من المستحيل طبعاً أن نُحبّ ساعة نشاء، وعلى الطلب، لكن إذا ما قرع الحب بابكم فدعوه يدخل ليغمر أفكاركم ويحتلّها وإن إلى حين!

24 ـ اضحك لئلا يتلف دماغك

لا تتركوا قدراتكم الفكرية تتراجع بانتظار أن تجدوا حب حياتكم، فقد يموت دماغكم من الملل أو من نقص المشاعر والانفعالات. كيف نسعده إذاً؟ بالضحك. وقد كان الكاتب الفرنسي رابليه (Rabelais) مقتنعاً بذلك: «الأشخاص المرحون يُشفون دائماً من آلامهم». ينبغي على الـ 7٪ الجدّيين، الذين لا يضحكون أبداً، أن ينتبهوا لهذه المسألة. أما الـ 93٪ الباقين، فيمكنهم أن يضحكوا أكثر وبشكل أفضل، لا سيّما الرجال منهم. نحن لا نضحك بما يكفي، هذا أمر مؤكد.

يحرّك الضحك عدداً كبيراً جداً من العضلات، فينشّط الدورة الدموية ويحسّن وصول الأوكسجين إلى الجسم عامة. لكن آثار الضحك تظهر بشكل بارز وحاسم على الدماغ، فالضحك يؤدّي إلى ظهور فيض من الناقلات العصبية (وهي المواد التي تسمح للخلايا العصبية بالتواصل في ما بينها): الأسيتيلكولين، الدوبامين، النورادرينالين والسيروتونين تروي دماغنا بكثرة، وهذا ما يشعره باللذة والسعادة. لكن أليست هذه الناقلات العصبية هي نفسها التي يتم الاستعانة بها للأعمال الفكرية، ولا سيّما الذاكرة؟

25 ـ الدماغ يفضّل الدم النظيف

بتنا نعرف النغمة: القلب والدماغ يخوضان المعركة نفسها. لتموين ربّ البيت (الدماغ) كما يجب، ينبغي أن يكون الدم في أفضل حال ممكنة. وليكون الدم ممتازاً، لا بدّ من إجراء عملية تنظيف كاملة وشاملة تستهدف الكولسترول والهوموسيستيين والتريغلسريد، لا سيّما أنّ الأبحاث التي جرت مؤخراً أشارت بإصبع الاتهام إلى هذه العوامل، وإن بنسب مختلفة، واعتبرتها مسؤولة عن ظهور مرض ألزهايمر أو عن تفاقم أعراضه.

لطالما كان الكولسترول عدو الشعب الأول، لكنه أشبه برأس جبل الجليد العائم. لقد ركّزنا عليه وحده في حين أننا اكتشفنا اليوم عوامل أخرى تشكّل خطراً على القلب والشرايين. نشير إلى أنه بعد الحرب العالمية الثانية، امتدّ الاحتفال بالسلام طويلاً، فراح الناس يستهلكون السكاكر والمواد الدهنية المختلفة والجديدة واللحوم بكميات كبيرة... وترافق ذلك مع انتشار عظيم لأمراض القلب والشرايين.

وقد تجاوزت معدلات الكولسترول الحدّ الأقصى المسموح به، وراحت الشرايين تنسدّ والنتائج تتفاقم أكثر فأكثر. على أثر ذلك، انفتح سوق ضخم: سوق الأدوية المضادة للكولسترول، وأصبح نبعاً لا ينضب لمختبرات الأدوية وراجت تجارة «المنتجات القليلة الدسم» التي أطاحت بالطبخ المنزلي الدسم الذي كان الناس يعدّونه بطرق تقليدية. وحدها بعض القرى الزراعية استطاعت أن تصمد، لا سيّما في منطقة البيريفورد جنوب غرب فرنسا حيث اعتاد السكّان على تناول الكثير من الطعام وبخاصة الدسم منه.

وشكّل هذا الأمر لغزاً، فهؤلاء السكّان المحظوظون كانوا يلتهمون أطناناً من فيليه البط المدهن ومن كبد الأوز المدهن foie gras لكنهم لا يعانون صحياً كما يعاني الفرنسيّون الآخرين الذين يتبعون الحمية. هكذا ولد مفهوم التناقض الفرنسي، وولد معه التمييز ما بين الدهون «المفيدة» وتلك «الضارة».

وبالتالي، صحح العلماء كلامهم، فأصبح الكولسترول صديقنا الصدوق وعدونا اللدود في آنٍ معاً، إذ أنه يتراكم في شرايينا حتى يسدّها لكنه ضروري لحياتنا! ولا ينبغي التخلّص منه بأيّ ثمن بل التصالح والتحالف معه.

ما هو الكولسترول؟

إنه مادة دهنية غير مؤذية في حدّ ذاتها، حتى إنها أحد المكوّنات الأساسية لخلايانا، لا سيّما الدماغية منها. وتشكّل هذه المادة أيضاً المكوّن الأساسي للعديد من الهورمونات، فبواسطتها يركّب الجلد الفيتامين D عندما يتعرّض لأشعة الشمس، كما تُستخدم في إنتاج الأملاح الصفراوية التي لا يمكننا هضم الدهون من دونها... باختصار، يذكّر العديد من الخبراء بأنّ النقص في الكولسترول خطر على الجميع، في حين أنّ الزيادة فيه لا تضرّ إلاّ إذا تعدّت نسبة معيّنة.

إذاً، ما المشكلة؟

المسألة بسيطة، فحالات النقص بالكولسترول أندر من حالات الزيادة. والكولسترول الذي نأخذه عن طريق الغذاء لا يمثّل سوى 20

إلى 30٪ من مخزوننا، أما البقية (أي من 70 إلى 80٪) فيصنّعها جسمنا في الكبد. وكما هي الحال دائماً، لا يتعرّض المرء للخيانة إلاّ من أقرب المقرّبين... وهكذا، يستجيب جسمنا لتوجيهات «برنامج تصنيع»، كذلك الذي يحدد طولنا أو لون عينينا، أي أن الجسم نفسه يحدد نسبة الكولسترول التي يحتاجها ويصنِّعها. لكن مشكلة هذا البرنامج الدقيق أنه يتكيّف مع حاجات الأطفال.

تفسير: يحتوي حليب الأم على كمية كبيرة من الكولسترول لأن حاجات المولود الجديد ضخمة، لا سيّما لتغذية الدماغ بشكل صحيح. وإذا لم يحصل على الكولسترول بكمية كافية لسبب أو لآخر (لا رضاعة طبيعية، حليب مصنّع بديل غير مناسب للطفل)، فإن كبد الطفل يصنّع الكثير منه ليعوّض عن النقص. وعندما يأخذ كبد الطفل هذه العادة فإنه يحافظ عليها. وفي سن الرشد، يستمر طفلنا في إنتاج الكولسترول بكميات كبيرة، وإذا ما أكل، إضافة إلى ذلك، الكثير منه فسينتهي به الأمر إلى معدلات كولسترول عالية جداً..

إضراب عمّال التنظيفات

لا يمتلك الكولسترول ساقين: لذا، يحتاج إلى ناقلين يحملونه يميناً ويساراً في جسمنا. وهنا، تصبح الصورة قاتمة، فالناقلون هم بروتينات يتمسك بها الكولسترول. تحمل البروتينات المسماة «LDL» الكولسترول إلى الخلايا التي تحتاجه، فيما تعيد البروتينات «HDL» الفائض إلى الكبد حيث يتم إتلافه. المشكلة: عندما تصل إحدى البروتينات LDL أمام خلية لا تحتاج إلى حمولتها من الكولسترول، فإنها تكتفي بترك حملها والرحيل!

فتعمد البروتينات HDL إلى جمع الفائض المتراكم وحمله إلى المخرج. وإذا ما تراكم لدينا الكثير من الـ LDL (وبالتالي الكثير من الأحمال المتروكة)، فلن تتمكن البروتينات HDL من إنجاز عملها وستتراكم كميات الكولسترول، كما هو الحال عندما يعلن عمّال التنظيفات الإضراب.

وتتراكم جزيئيات الكولسترول تدريجياً لتشكّل الصفيحة الشهيرة التي تلتصق عليها فضلات أخرى (La Plaque): رواسب كلسية، أنسجة ليفيّة... وتصبح الصفيحة المتراكمة على جدران الشرايين قاسية تدريجياً وتنقل هذه الصلابة إلى جدار الشرايين. وإذا ما كبرت أكثر، فيمكنها أن تسدّ الشريان كلياً. النتيجة: جلطة دماغية إذا ما كان الشريان المسدود في الدماغ، وسداد في نسيج القلب العضلي (ذبحة) إذا ما كان الشريان المسدود شرياناً تاجياً.

إذاً، المهم هو نسبة الـ HDL إلى الـ LDL. فمعدل الـ LDL يجب ألا يتخطّى ضعف معدل الـ HDL.

الدماغ يحب الكولسترول... إنما كولستروله الخاص فقط

يحوي الدماغ حوالى 20٪ من الكولسترول الموجود في الجسم وهو يلعب دوراً هاماً جداً فيه، بما في ذلك تكوين المشابك العصبية، أي نقاط الوصل الصغيرة بين الخلايا العصبية. السؤال: هل علينا أن نلتهم الكثير من النقانق والمواد الغنية بالكولسترول لنشبع تلك المشابك الثمينة؟ الجواب: لا، أبداً! فكولسترول الدم لا يتجاوز حاجز الدماغ، إذ أنّ الخلايا التي تحمله كبيرة جداً لا تستطيع اختراق هذا الحاجز. في الواقع، تقوم

الخلايا الدبقية (التي تحيط بالخلايا العصبية) بمهمة تموين الدماغ بالكولسترول.

إذاً، يمكن أن يكون نظامنا الغذائي غنياً أو فقيراً بالكولسترول، فهذا لن يغيّر شيئاً في معدل الكولسترول الحيوي، الموجود في الدماغ.

تحت شمس المتوسط

إن أفضل نظام غذائي ينبغي اتباعه، لخفض معدل الكولسترول ولخفض عوامل الخطر الأخرى الأقل شهرة منه إنما الخطرة بقدره (تريغليسريد، هوموسيستيين[4]، هو الحمية المتوسطية[5]. إن اعتماد هذا النوع من الأنظمة الغذائية يعطي نتائج مذهلة جداً في ما يتعلق بحماية القلب. باختصار، ووفقاً لعاداتنا الغذائية، يعني هذا:

* التمييز بين الدهون

لطالما اعتقدنا أنّ النظام الغذائي الذي لا يحتوي على الكثير من الدهون والكولسترول يؤدي إلى خفض معدل الكولسترول. لكن الحقيقة خلاف ذلك تقريباً! في الواقع، يُصنَّع الكولسترول

---

(4) homocystéine: حمض أميني مضرّ جداً بالقلب والدماغ، إذا لم يتم التخلّص من الفائض منه.

(5) راجعوا كتاب «طعام بلادنا» الصادر عن دار الفراشة للحصول على كافة المعلومات المتعلّقة بالحمية المتوسطية Mediterranean Diet.

الضار انطلاقاً من بعض أنواع الأحماض الدهنية، في حين أنّ بعض الأنواع الأخرى تسمح بتنظيم معدله. يجب التنبُّه للدهون المشبعة واستهلاكها باعتدال كبير، فيما يمكننا استهلاك الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة بقدر ما نشاء (راجع ص59).

يمكنكم أن تستمروا في تناول المأكولات الغنية بالكولسترول (بيض، سلب، كبد، حلاوات، قلب...) لأنها لا تلعب سوى دوراً محدوداً في هذه المسألة... شرط عدم المبالغة طبعاً. والأفضل من ذلك أنّ البيض يحتوي على الكولين (فيتامين B7 سابقاً)، وهي مادة ممتازة لمكافحة الهوموسيستيين (راجع لاحقاً). لذلك فإن الامتناع عن تناول البيض هو أسوأ النصائح.

- استبدلوا اللحوم بالأسماك كلما أمكنكم ذلك. فاللحوم ليست غنية بالأحماض الدهنية المشبعة وحسب، بل إنّ الهوموسيستيين يُصنَّع انطلاقاً من بروتينات الغذاء، لا سيّما بروتينات اللحوم.
- تجنّبوا الحلويات (الكاتو) واللحوم المصنّعة (مورتاديلا، سالاميه، جامبون...) فضلاً عن التحليات المحضّرة من الحليب (باستثناء اللبن (الزبادي) القليل الدسم).
- استبدلوا الزبدة بزيت الزيتون في الطهو.
- أما «الموضة» الجديدة التي أطلقها خبراء التغذية وهي أفضلية تناول أطعمة دسمة وغنية بالكولسترول في الصباح، لأن ذلك يمنع جسمنا من إنتاج الكولسترول بنفسه في الكبد، فهي تبقى موضوع جدال، لذا ينبغي توخّي الحذر.

* تناولوا الخضار والفواكه

فهي خالية من الدهون ومليئة بالمواد التي تحمي الجسم. كلوا منها ما شئتم!

- تحتوي الحبوب الكاملة والفواكه والخضار على الألياف التي تلتقط الكولسترول الزائد في الأمعاء وتخلّص الجسم منه. الفاكهة التي لا بدّ منها هي الليمون الهندي (غريبفروت ـ غريفون)، فقشرتها البيضاء الموجودة تحت القشرة الخارجية تحوي نوعاً من الألياف ممتازاً لأداء هذه المهمة.
- يحوي البصل والثوم مواداً فعّالة جداً لتمييع الدم، وخفض معدل الكولسترول والتريغليسريد الذي يشكل عامل خطر آخر على القلب.
- تمنح الخضار ذات الأوراق الخضراء واللوز والبقول وعصير البرتقال، الجسم كميات لا بأس بها من الفيتامينات B، الوحيدة القادرة على مكافحة الهوموسيستيين.
- تحتوي الخضار والفواكه كلها على مضادات للتأكسد. وهذه المضادات للتأكسد ضرورية لمكافحة تصلّب الشرايين، لأنّ الصفائح الدهنية تتكوّن بسرعة أكبر إذا ما تفاعلت معها الجذور الحرّة باستمرار. وبالتالي، إذا ما تخلّصنا من تأثير الجذور الحرّة، قللنا من المخاطر.

يمكننا أن نجد كنزاً من مضادات التأكسد في عصير العنب الأحمر.

ما هو الهوموسيستيين؟

إنه حمض أميني يعمل الجسم عادة على التخلّص من فائضه. لكن، إذا ما عانى المرء من نقص في الفيتامينات B، يبقى الهوموسيستيين في الجسم، ويتراكم في الدم ليتلف الأوعية الدموية والشرايين. إن معدل هذا الحمض الأميني المرتفع لا ينذر بأيّ خير: 40٪ من أمراض القلب والشرايين ناتجة عنه، وهو لسوء الحظ، يهاجم الدماغ أيضاً. بغض النظر عن العمر، إن ارتفاع معدل الهوموسيستيين يعني تراجعاً في القدرات العقلية، واضطرابات في الذاكرة وفي القدرة على التعلّم، وانحطاطاً في المزاج... باختصار: ينبغي بذل كافة الجهود لخفضه.

عند أخذ عينة من الدم لتحديد معدل الكولسترول والتريغلسريد، يتم بشكل عام تحديد معدل الهوموسيستيين.

انتبه: في معظم الأحيان، لا بدّ من مكملات غذائية من فيتامينات B لخفض هذا المعدل. علماً أن النظام الغذائي لا يزوّدنا عادة بكمية كافية من هذه الفيتامينات.

ماذا بعد؟

- **توقّفوا عن التدخين**. فالتدخين لا يؤدي إلى إنتاج الجذور الحرّة وحسب بل يعزز ظهور الصفائح، كما يؤدي إلى انخفاض معدل الفيتامينات B في الدم، فاتحاً الباب أمام الهوموسيستيين.
- **مارسوا الرياضة**. إذا ما كان بإمكاننا أن نخفّض معدل الكولسترول «الضار» بسهولة عبر نظام غذائي معيّن، إلاّ أنه من الصعب زيادة معدل الكولسترول «الجيد». ولعل الوسيلة الوحيدة للتوصّل إلى ذلك هي ممارسة الرياضة، لا سيّما في الهواء

الطلق. سيروا بنشاط ساعة أو ساعتين في اليوم، فهذا يكفي لزيادة هذا المعدل بطريقة ملفتة.

- **ابقوا هادئين**. يفاقم الضغط النفسي ارتفاع معدل الكولسترول في الدم ويلحق الخلل بمعدلات كل مركّبات الدم بشكل عام.

26 ـ اشتركوا بخدمة المغنيزيوم

يساهم المغنيزيوم في التوازن العصبي ويحمي من الضغط النفسي ويقي من ترقق العظام ويلعب دوراً في صحة القلب والشرايين. . . كما أنّ له دوراً في أكثر من 300 نظام أنزيمي (خمائري). لذا، مَن السهل أن نفهم أنّ أيّ نقص فيه، مهما كان طفيفاً، قد يؤثر سلباً على الجسم كله.

إن الحصول على الكمية المطلوبة من المغنيزيوم هو بكل بساطة مسألة حياة أو موت بالنسبة إلى الدماغ. في الواقع، يمنع المغنيزيوم هجمات الكالسيوم الذي يتغلغل في الخلايا العصبية، مع التقدّم في السن. . . فيقتلها، ولتجنّب هذه المجزرة، لا تفكروا في الامتناع عن تناول المأكولات الغنية بالكالسيوم فلا فائدة من ذلك (لا بل إن الامتناع عن تناول الكالسيوم أمر خطير ومضرّ). من الأفضل أن تزيدوا حصص المغنيزيوم التي تستهلكونها. يُقال إن المغنيزيوم يتنافس في هذه الحالة مع الكالسيوم ويمنعه بالتالي من شنّ هجماته.

يتوجّب على كافة الراشدين تناول حوالى 6 ملغ من المغنيزيوم في اليوم لكل كيلوغرام من وزنهم، هذه الحاجة تزيد بشكل عظيم عندما نكون معرّضين لضغط نفسي يومي على سبيل المثال. إلاّ أنّ نسبة لا بأس بها من الناس لا تستهلك حتى ثلثيّ الحصة «الأساسية» المنصوح بها. في الواقع، لقد فقدت المنتجات المكررة (ملح أبيض، معكرونة (سباغيتي) بيضاء، طحين أبيض) المغنيزيوم الذي تحتويه أثناء عملية تكريرها. والمنتجات الغنية بالسكر والدهون تكون فقيرة للغاية بالمغنيزيوم، والأسوأ هو أنّ

الدهون تمنع امتصاصه. بقي لدينا لحسن الحظ، الشوكولا... الذي تمتنع عن تناوله معظم النساء اللواتي يتّبعن حمية منحّفة، وهن لسن بالعدد القليل! إذاً، ما نحصل عليه من مغنيزيوم عبر الغذاء غير كافٍ.

أما أعصابنا المسكينة المعرّضة لضغوطات الحياة، فتزداد حساسيتها كلما افتقر جسدنا إلى المغنيزيوم... والنقص في المغنيزيوم يجعلنا أكثر عرضة للضغط النفسي. إنها حلقة مفرغة يعاني منها عدد كبير من الناس.

أربعة أيام... وننطلق من جديد!

إن المصادر الأساسية للمغنيزيوم هي غذائية (شوكولا، فواكه مجففة، خبز كامل، لوبياء، جوز، حبوب الفطور (céréales)...)، لكن شرب ليتر في اليوم من المياه المعدنية الغنية بالمغنيزيوم يمكن أن يغطي حتى 1/3 حاجاتنا.

إذا ما استهلكنا ليتراً في اليوم من المياه الغنية بالمغنيزيوم فسننجح في إعادة شحن «بطارياتنا» في أربعة أيام. إذا كنت تعاني من ضغط نفسي أو من تعب، الخ... فما الضرر في أن تحاول؟

27 ـ خفّضوا ضغط دمكم إذا كان مرتفعاً

يعاني عدد متزايد من الناس في العالم من ارتفاع ضغط الدم. ففي فرنسا مثلاً يشكّل ارتفاع الضغط أكبر مصدر للإنفاق في المجال الصحي مع أكثر من 7 مليارات من الأدوية المضادة لارتفاع ضغط الدم التي تباع سنوياً، لحوالى 7 ملايين فرنسي مصابين بارتفع الضغط. ويطال ارتفاع ضغط الدم 40٪ من الأشخاص بعد سن السبعين. لكن، بما أنّ الأرقام التي تعتبر حدّاً أقصى وإذا تخطاها الضغط يعتبر المرء مصاباً بارتفاع في ضغطه، هي في الواقع أرقام غير دقيقة وبما أنّ المخاطر تظهر ما دون العتبة التي يعتبر فيها الضغط مرتفعاً (أي 14/9)، فإن عدد الناس الذين يعانون في الواقع من ضغط دم مرتفع هو أكبر بكثير من العدد المعلن.

يتقلّص الدماغ مع العمر، لكن المسألة ليست خطرة، لا سيّما وأنّ المناطق المعنية بهذا التقلّص بالكاد تؤثّر في القدرات الفكرية. لكن الأمر المقلق هو أنّ ارتفاع ضغط الدم يسرّع هذا التقلّص، وتسوء الأمور لأن المناطق التي تصاب عندئذ مرتبطة مباشرة بالذاكرة والقدرة على الكلام. ويقدّر بعض العلماء أنّ غالبية حالات الخرف والعجز المرتبطة بالشيخوخة «الطبيعية» (وليس المرضية) على علاقة مباشرة بارتفاع ضغط الدم. لكن انتبهوا، ولا تظنوا أن هذا لا يعني سوى الأشخاص المسنين. ففي بعض الدراسات، لم ينجح أشخاص في السادسة والخمسين من العمر ويعانون من ارتفاع في ضغط دمهم في بعض اختبارات الكلام والذاكرة بقدر أشخاص آخرين في السن نفسها إنما ضغط دمهم طبيعي. أما الأسوأ فهو أنّ ارتفاع ضغط الدم، اعتباراً من سن

الأربعين، لا يبشّر بالخير، إذ يزيد بمعدل 4 مرات خطر التعرّض لجلطة دماغية.

يعتبر ارتفاع ضغط الدم أسوأ ما يمكن أن يتعرّض له القلب والشرايين، وإذا ما انتبهتم لما ورد حتى الآن، فقد أصبحتم تعلمون أنّ القلب والدماغ يخوضان المعركة نفسها.

ثماني توصيات للحفاظ على ضغط دم طبيعي

لخفض ضغط الدم (أو للوقاية من ارتفاع ضغط الدم)، ثمة طرق طبيعية وبسيطة ينبغي اتباعها مهما كلّف الأمر. في حال فشل هذه الطرق، يمكن للطبيب أن يصف أدوية مضادة لارتفاع ضغط الدم لكنها تترافق على أية حال مع نصائح غذائية إلزامية. وسواء أكنتم مصابين بارتفاع ضغط الدم أم لا، عليكم أن تتبعوا النصائح الثماني التالية:

1 ـ إذا ما كان وزنكم زائداً **فانحفوا**، إذ أن خسارة الوزن تخفّض ضغط الدم.

2 ـ لا تشربوا **الكحول** أبداً.

3 ـ زيدوا من استهلاككم **للبوتاسيوم** (راجع ص86) وخففوا استهلاككم للصوديوم (الملح).

4 ـ تناولوا مكملات غذائية من **الفيتامين C**. تناولوا 500 ملغ في اليوم إذا كنتتم تستهلكون الفواكه والخضار الطازجة يومياً، وإلاّ فزيدوا الجرعة لتبلغ 1000 ملغ. ننصح بأخذ هذه المكملات طوال السنة.

5 ـ استهلكوا ما يكفي من الأطعمة الغنية **بالكالسيوم**. ننصحكم بالمياه المعدنية الغنية بالكالسيوم لأنها تزوّدكم بالكثير من الكالسيوم من دون أيّ سعرات حرارية. فالمأكولات الغنية بالكالسيوم قد لا تكون مناسبة للحمية المنحّفة: إذ أنّ مشتقات الحليب (ومنها الأجبان) هي الأغنى بالكالسيوم، يليها عن قرب السردين (المعلب بحسكه)! كما نجد الكالسيوم في بعض الخضار (ملفوف، سلق، حمص، كرّاث، فاصولياء، سلق، راوند، فاصولياء...) لكن الجسم لا يمتصّ بشكل جيد الكالسيوم النباتي المصدر، في ما عدا ذلك الموجود في الخضار الصُليبية مثل (الملفوف، الكولزا، الرشاد (الحرف)، اللفت، الفجل...). يتم امتصاص كالسيوم المياه المعدنية بشكل أفضل إذا ما شربناها خلال الوجبات (ويمكن أيضاً طهو الطعام في هذه المياه). إلاّ أننا نعلم أنّ استهلاك الجرعة الضرورية من الكالسيوم على دفعات أفضل من استهلاك كمية كبيرة منه دفعة واحدة، لذلك يُنصح بشرب جرعات صغيرة من المياه خلال النهار، عوض شرب ليتر واحد أو نصف ليتر دفعة واحدة.

6 ـ احرصوا على ألاّ تعانوا من نقص في **المغنيزيوم**، فهو لوحده قادر على السيطرة كلياً على ارتفاع ضغط الدم غير المستقرّ (أي المرتبط بالضغط النفسي) كما يسمح بخفض جرعات الأدوية المضادة لارتفاع ضغط الدم (وبالتالي خفض آثارها الجانبية) عند اللزوم. تناولوا مكملات غذائية من المغنيزيوم إذا ما احتجتم لذلك خاصة إذا ما كنتم تتناولون أدوية تدرّ البول.

7 ـ مارسوا **الرياضة** بانتظام، مرات عدة في الأسبوع.

8 ـ احفظوا عن ظهر قلب لائحة المأكولات التي **تخفّض ضغط الدم** واجعلوها جزءً من أطباقكم اليومية: زيت الزيتون، زيت السمك، بصل، ثوم، كرفس، ليمون هندي (غريبفروت).

28 - تجنبوا السموم

من غير المجدي أن نبذل الجهود من جهة وأن نعرّض دماغنا للسموم من جهة أخرى. تجدون في ما يلي ألدّ أعداء الخلايا العصبية. ثمة أعداء آخرون لسوء الحظ، لكن تجنّب الأربعة المذكورين أدناه أو الحدّ منهم يقدّم خدمة جليلة لسحايانا. إن معظم هؤلاء الأعداء يولّد الكثير من الجذور الحرّة، وبالتالي يؤدّي إلى شيخوخة مبكرة لخلايا الدماغ. إلاّ أنّ البعض منهم يهاجم أيضاً الخلايا العصبية مباشرة.

- الكحول.
- التدخين.
- الإفراط في الطعام الذي يولد عدداً مفرطاً من الكالوري.
- الملوّثات المتبخّرة (الطيّارة) (كافة المنتجات الكيميائية التي نتنشقها بشكل عام، من مزيل رائحة العرق، إلى مزيل البقع، والمذيبات، والطلاء، والغراء، وأدوية مكافحة الآفات الزراعية).

29 ـ ابقوا «هادئين ومجتمعين»

بعد التعرّض لضغط نفسي شديد (حادث، وفاة. . .) يميل بعض الأشخاص إلى فقدان ذاكرتهم، وإن بشكل مؤقت. ويُضعف الضغط النفسي المزمن، حتى وإن كانت حدّته أخف، أداء الذاكرة. فتحت تأثير الضغط النفسي، ينتج الجسم هرموناً هو الكورتيزول الذي يقلل الطاقة المتوفرة للدماغ[6] إذا ما تواجد بكمية ضخمة في الجسم أي عند التعرّض لضغط نفسي شديد جداً.

في حالات الضغط النفسي القصيرة المدى والمرتبطة بالمشاكل الحياتية اليومية، تكون الآلية مختلفة قليلاً، لكن الذاكرة تتأثر غالباً. ابذلوا جهدكم لئلا يتغلّب عليكم هذا القاتل الحقيقي، ولهذا لا تستسلموا لما يميل إليه الإنسان عادة في حالات الاكتئاب وهو الانطواء على الذات. اخرجوا، اجتمعوا بأصدقائكم، ولا تمضوا أمسيتكم في التفكير في مشاكل يومكم: باختصار، ابقوا «هادئين ومجتمعين»!

21 وسيلة لمقاومة الضغط النفسي

- حدد الأولويات الحقيقية.
- لا تتراجع أمام العقبات.

---

(6) عندما ترتفع كمية الكورتيزول في الجسم تنخفض فعالية الأنسولين فيرتفع معدل السكر في الدم وتخصّص معظم الطاقة للجسم والعضلات التي ينبغي أن تواجه الضغط النفسي وبالتالي يحرم الدماغ من حصته الكافية من هذه الأخيرة.

- واجه المشاكل بطريقة واقعية.
- لا تستسلم للأفكار السوداوية طوال الليل.
- ابحث عن الهدوء.
- أعد الأمور إلى نصابها.
- تقبّل الفشل.
- تعلّم أن تسند بعض المسؤوليات لشخص آخر وأن تقول كلمة لا.
- خصّص بعض الوقت لهواياتك.
- كل بهدوء، وأنت جالس، ومن دون أن تتحدث عن الأمور التي تجعلك تنزعج وتضطرب.
- اهتم لأمر الآخرين.
- جرّب العلاج بأكاسير الزهور (أزهار الدكتور باخ)[7].
- تحدّث عن همومك مع الأصدقاء أو مع العائلة.
- مارس الرياضة بشكل منتظم.
- كافىء نفسك عندما تقوم بعمل جيد.
- تناول المغنيزيوم.
- تعلّم أن تعرف نفسك بشكل أفضل: عزّز خصالك الجيدة واعمل على تحسين نقاط ضعفك.

(7) اهتمّ الدكتور باخ بتركيب إكسير الأزهار في ثلاثينات القرن الماضي. ويقوم هذا العلاج على أخذ بعض إكسير الأزهار المهدئة للأعصاب مخففة بالماء، أو استخدامه للتدليك المهدىء.

- لا تحاسب نفسك بقسوة كبيرة.
- استرخ بشكل منتظم.
- عبّر عن مشاعرك وانفعالاتك.
- استمتع بوقتك.

30 ـ عليكم بالبورون

إن البورون bore من العناصر النادرة التي يستغرب ألا يعرفها الناس كثيراً. إنه ضروري، على أيّ حال، لحسن عمل الدماغ بما أنه يلعب دوراً في نشاط الخلايا العصبية الكهربائي. يزيد البورون نشاط وحيوية الدماغ، أو أنّ النقص في البورون يبطّىء نشاط الدماغ، إذا ما أردنا أن نكون أكثر دقة في كلامنا. ويبدو أنه يحسّن استقبال الناقلات العصبية عند سطح الخلايا.

للتزوّد بهذا المعدن، يكفي أن نأكل بانتظام الكاجو وجوز بيكان واللوز والبندق والفستق والتفاح والإجاص والدراق والتمر والعنب والبروكولي والبقول.

ولا داعي لابتلاع كميات هائلة من هذه المواد، إذ يكفي أن نتناول تفاحة و50 غ من جوز بيكان في اليوم، على سبيل المثال، لنحصل بسهولة على «الحصة» الكافية من البورون.

31 ـ على طرف اللسان

عندما تكون الكلمة على طرف اللسان، فهذا أمر جيّد، إذ يعني أنّ الذاكرة لم تستسلم بل أنّ عملها أصبح أبطأ وحسب.

وقد اكتشف علماء نفسيون أنّ هذا «العارض» يصيب خاصة الأشخاص الذين يميلون إلى الانطواء على ذاتهم. فالكلام بالنسبة لهؤلاء العلماء يتمّ تمرينه وتغذيته حاله كحال العضلات تماماً. وهذا ما يفسّر أنّ الكلمات التي تعلق «على طرف اللسان» تبقى على طرفه من دون أن تصل إلى وعينا.

في الواقع، تضعف الروابط بين أقسام الذاكرة المختلفة إذا لم تقوَّ وتوطّد، لا سيّما بواسطة الكلام. بمعنى آخر، تتوقّف حدّة الذهن والبلاغة الكلامية على قوّة الشبكة التي تُنشئها الخلايا العصبية، وهذه الشبكة تترسّخ بشكل أفضل إذا ما ربطنا معنى الكلمة بلفظها. فضلاً عن ذلك، ثبُت مراراً أننا نتذكّر الكلمة بشكل أفضل إذا ما كانت محسوسة، أي مرتبطة بمعنى. وهذا يشير إلى أنّ عملية الحفظ هامة، لكن عملية «التذكّر» هامة أيضاً، وكلما زادت العناصر التي تذكّر بكلمة أو فكرة ما، كلما تذكّرناها بسرعة أكبر.

ماذا نفعل؟

تكلموا، تكلموا، تكلموا... تناقشوا، ثرثروا، لكن استمعوا أيضاً، اخرجوا واستمتعوا بوقتكم وتخالطوا مع الناس... حاولوا أن تجروا أحاديث غنية، تتطلب مفردات مختارة بعناية، لأن الكلمات تذوي إذا لم نستخدمها...

32 ـ تخلّصوا من نوبات الجوع الشديد: زيدوا معدّل السيروتونين في أجسامكم

نقض العلم النظرية التي آمن بها ديكارت إيماناً راسخاً وهي أن النفس والعقل منفصلان. وأثبت العلم أن كل شيء يجري في الأعلى، حيث تختلط الأفكار والمشاعر وتتناغم وتشهد غالباً تدخّلات. إن تلك الآلة المؤلفة من الخلايا العصبية والمشابك تعمل بشكل دقيق وسلس للغاية يكاد يبلغ حدّ الكمال، إلاّ أنها تبقى رغم ذلك تحت تأثير المشاعر والضغط النفسي والرغبات... الحمد للّه! فهذا يؤكّد أننا بشر ولسنا آلات. لذا، إذا تعرّضنا لأيّ خيبة أمل أو ضغط نفسي أو متاعب أو فورة غرام، أي كل ما يخرجنا من لا مبالاتنا المريحة، فإن عدداً لا بأس به منّا يسارع للغطس في كريما الشوكولا!

إن «المدمن» على أكل السكر يعلم جيداً أن خطيئته اللذيذة تجعله مبتسماً، هادئاً وفي سلام مع نفسه والعالم. إلاّ أنّ السكاكر لا تتراكم في الجسم على شكل دهون وحسب، بل ترمي الدماغ في حلقة مفرغة يعاني فيها من فائض في السكر يليه هبوط في الوقود. وما من أمر أسوأ من ذلك... لكن، كيف نحدّ من استهلاكنا للسكاكر والحلويات من دون أن نغرق في نوبة عصبية وفقدان ذاكرة كلّي؟ الجواب هو بزيادة معدل السيروتونين.

السيروتونين: جواز سفر إلى الصفاء والهدوء

لماذا تجذبنا الحلويات، لا سيّما في حالات القلق والكرب أو قبل الحيض؟ لأن التهام مثل هذه الأطعمة يحسّن إفراز

السيروتونين، وهي مادة مهدّئة ومضادة للضغط النفسي ينتجها الدماغ.

إن هذه الرسالة التي ينقلها السيروتونين من خلية عصبية إلى أخرى، تجعلنا ننعم بحالة من الغبطة التي نسعى إلى تقليدها.

إذاً، يمكن أن يجعلنا هذا «مدمنين» على السكر وأن نتصرف على هذا الأساس في نظامنا الغذائي، أي أن نتناول 3 إلى 6 حصص صغيرة من المأكولات بالسكر في اليوم. ما هو هدفنا اللاواعي؟ أن ننتقل من حالة مثيرة للأعصاب إلى حالة من الهدوء مؤاتية للتركيز.

كيف السبيل إلى رفع معدل السيروتونين من دون اللجوء إلى أكل الكثير من السكر؟

عبر تناول مأكولات غنية بالسكريات البطيئة الاحتراق، وبالأوميغا 3 والتريبتوفان.

السكريات البطيئة الاحتراق

إننا نعرف ما يُقال عنها: يمتصها الدم ببطء، ما يقينا من الارتفاع المفاجىء في نسبة السكر في الدم. فمعدل السكر الثابت في الدم يؤمن الإحساس بالراحة النفسية على المدى الطويل. في الواقع، يسوء مزاج معظمنا كلما انخفض معدل السكر في الدم. لهذا، يعتبر علماء التغذية أنّ المأكولات تؤثر في مزاجنا بشكل مؤكد.

لننظر إلى المسألة من الناحية التقنية: إن «الجمع» بين الأطعمة أو عدم الجمع بينها أمر مهم. لذا، إذا استهلكنا السكاكر وحدها، أي من دون بروتينات (بونبون، ألواح شوكولا، وأيضاً كرواسان وكيك...) يتم إفراز السيروتونين بكميات أكبر مما إذا تناولنا وجبة متوازنة ومتكاملة. ولهذا السبب، يمكننا أن نلجأ سريعاً إلى كيس السكاكر لنلتهمها بلذة. لكن الإحساس بالنقص مجدداً يعود حتى قبل الانتهاء من أكل آخر حبة في هذا الكيس. إذاً، علينا أن نتناول سكريات بطيئة الاحتراق مع كل وجبة (راجع ص68).

التريبتوفان

يجب أن تنال المأكولات الغنية بالتريبتوفان جائزة نوبل للسلام: فبفضلها، يشعر سكّان الأرض بالهناء والرضا، ما يدفع إلى المسالمة. لكن المشكلة هي أنّ هذه المأكولات نفسها غالباً ما تكون غنية بالدهون أيضاً؛ وبالتالي، يتم استبعادها كلياً في حال اتباع حمية. ما يعني استبعادها لدى امرأة من أصل اثنتين! هل هذه حالتك؟ اعلمي أنّ الامتناع عن تناول هذه المأكولات يعرّضك لنوبات الجوع الشديد، وبالتالي لزيادة وزنك. ثمة دراسة ينبغي أن تجعلك تعيدي التفكير، فقد أظهرت أنّ النساء ما بين سن الـ 30 والـ 54، اللواتي يتبعن حميات منحّفة بشكل دائم، معرضات لخطر اكتساب أكثر من 10 كلغ في السنوات الست إلى الخمس عشرة التالية. لهذا، لا تتجنّبي البيض، الألبان، اللحوم ومنها الحبش، السمك، الصويا، الطماطم، الباذنجان، الأفوكادو، خبز القمح الكامل، الموز، التمر، الجوز، الخوخ.

الأوميغا ـ 3

تسهّل الأحماض الدهنية أوميغا ـ 3 (راجع ص82) عمل السيروتونين على مستوى الخلايا. استعملوا إذن زيت الكولزا (الكانولا) أو زيت الجوز، وتناولوا الأسماك الدسمة (سردين، رنكة Hareng، سلمون، إسقمري Maqeureau) إذا لم تفعلوا ذلك من قبل.

5-HTP تمدّ يد العون

يمكن للمكمّلات الغذائية 5-HTp أن تساعدكم على الخروج سريعاً من دوّامة نوبات الجوع الشديد. في الواقع، للوصول إلى معدل كافٍ من السيروتونين، يبحث جسمنا عن التريبتوفان في المأكولات ثم يحوّله إلى 5-HTP وإلى سيروتونين في نهاية الأمر. إذا ما زوّدناه مباشرة بالمنتج الوسيط، فسيبتلعه الجسم بامتنان ونصيب عصفورين بحجر واحد: سنشعر بالشبع وسعادة عارمة في آن معاً... هذه المادة غير سامة البتة ويمكنها أن تقدّم لكم خدمة. ستقدّرون منافعها خاصة إذا كنتم ترغبون في خسارة بعض الكيلوغرامات..

انتبه!

لا تخلطوا بين هذه المكملات والأدوية التي تقطع الشهية والتي يصفها الأطباء منذ زمن طويل (وقد مُنع البعض منها مؤخراً بسبب آثارها الجانبية!). فهذه الأدوية «ترفع» بشكل مصطنع نسبة السيروتونين في الجسم عبر منع الخلايا العصبية من التقاطه. وتنطبق طريقة العمل هذه على

عقار بروزاك (Prozac) وعلى مضادات اكتئاب أخرى.

احفظوا ما يلي

1 ـ راقبوا كيف يؤثر مزاجكم في غذائكم والعكس بالعكس.

2 ـ إذا ما أكلنا السكر، فسيفرز جسمنا السيروتونين، وهي مادة مهدّئة... لكن وزننا سيزداد مع الوقت.

3 ـ يؤدي انخفاض معدل السيروتونين إلى نوبات جوع شديد وإلى انحطاط في المزاج وتراجع في أداء الذاكرة.

4 ـ لإنتاج السيروتونين من دون أن يزداد وزننا، يجب أن نتناول أطعمة غنية بالتريبتوفان والأوميغا ـ 3 وبالسكريات البطيئة الاحتراق.

5 ـ يزيد النيكوتين معدل السيروتونين، لهذا نشعر برغبة في تناول الحلوى عندما نتوقّف عن التدخين.

6 ـ ثمة مكمّل غذائي حديث (منتج محضّر من الـ 5-HTP)، يعدّل مستوى السيروتونين بطريقة طبيعية كلياً. ونحن ننصح به لكافة الأشخاص المعتادين على السكر، والمدمنين على التدخين والكحول... باختصار، كل الأشخاص الذين يمارسون أي تصرّف بشكل متكرر يهدف إلى الشعور «بمزاج أفضل وحال أحسن» لاحقاً. تناولوا هذا المكمّل لفترة علاج مدتها 5 أيام، وتجدونه في الصيدليات.

33 ـ احترموا وتيرة الدماغ

يخضع دماغنا لوتيرات خاصة به، حاله في ذلك كحال كافة أعضاء الجسم الأخرى وكل ما يعيش على هذا الكوكب. وقد بحثت الكرونوبيولوجيا، أي العلم الذي يدرس التغيّرات البيولوجية للأجسام بحسب الوقت، حالة الدماغ.

يستند هذا العلم إلى مسألة أنّ الكائن الحيّ يعمل دوماً بشكل دوريّ، وفقاً لأنماط بيولوجية. والكرونوبيولوجيا (الساعة البيولوجية) ليست شاملة وحسب، أي أنها لا تتعلق بالكائنات الحيّة كلها فحسب من نبات أو حيوان، بل تشكّل خاصة أساسية من خصائص المادة الحيّة. فمن الذرّة إلى الجسم الكامل، مروراً بالخلايا أو الأنسجة أو الأعضاء، الكل يخضع لنمط بيولوجي.

وبحسب مدّتها، نتحدث عن نمط circadien (فترة تمتد على حوالى 24 ساعة: من 20 إلى 28 ساعة)، ونمط يوم كامل (فترة من 24 ساعة تماماً، أي نهار وليل)، ونمط متقطّع ultradien (أقل من 24 ساعة) الخ. . .

تتبع ساعاتنا البيولوجية الداخلية إيقاعها الخاص، وحين نلحق الخلل بها، فهي تعلمنا بذلك بطريقة واضحة (الفرق في التوقيت عند السفر مثلاً). وما يثير الاستغراب هو أننا نعرف وتيرة الدماغ الخاصة منذ سنوات، لكننا لا نفعل شيئاً لاحترامها. وهو يثور بالطبع على هذا الوضع، فنعاني من النسيان في لحظات نحن بأمس الحاجة فيها للتذكّر. في الواقع، يمكننا أن نضاعف لا بل أن نضرب بأربعة «إنتاجنا الفكري»، ومن دون جهد، عبر اتباعنا حاجات الدماغ الفيزيولوجية.

قصة تجعلك تنام وأنت واقف!

يخضع الدماغ لنمط متقّطع ultradien، ويتغير نشاطه كل 90 دقيقة، نهاراً وليلاً. في الواقع، لا يمكن أن نميّز حالة اليقظة من حالة النوم: فنحن ننام كلنا ونحن واقفون على قدمينا.

أثناء النوم، نتحدّث عن «دورات من 90 دقيقة»، ونحاول احترامها قدر الإمكان. لطالما اعتقدنا أنّ الدماغ يستيقظ نشيطاً كبطل أولمبي في الصباح ليتعب أثناء النهار. أي أن ذلك يعني أنه كلما تقدم النهار، كلما قلّت فعاليتنا.

هذه النظرة الساذجة خاطئة: فاليقظة لا تخضع أبداً لهذا النمط الثابت. إن الدورات الفكرية، التي يتناوب فيها الحثّ على العمل والميل إلى الراحة، تنظّمها المراكز العصبية في الجذع الدماغي، وهي منطقة في الدماغ من المناطق الأولى التي ظهرت في جمجمة رجل الكهف.

لكن الإنسان اكتسب مع الوقت وظائف دماغية تسمّى الوظائف «الأسمى»، مركزها قشرة الدماغ العليا. إن هذه الوظائف قادرة على كبت ذلك الميل الغريزي البدائي للنوم كل 90 دقيقة. ولهذا لا ننام في مكاتبنا كل 90 دقيقة، لحسن الحظ!

حالي كحال يوم الاثنين

إن المزاج السيء وانعدام النشاط يوم الاثنين (أول يوم بعد العطلة الأسبوعية) ليسا وهماً. فالجسم، الذي يخضع لروتين طبيعي، يحتاج لاستعادة نقاط الاستدلال التي فقدها أثناء تغيّر

وتيرته الطبيعية في عطلة نهاية الأسبوع (عدم الاستيقاظ باكراً، مواعيد مختلفة لتناول الوجبات. . .) ويستعيد الجسم وتيرته الطبيعية بصعوبة. . . فتسجّل حوادث العمل نسبتها القصوى، وتشهد الذاكرة تراجعاً، وكذلك الأمر بالنسبة للتواصل الاجتماعي، وتكون القدرات الفكرية متراجعة بشكل عام. . . وتتحسّن في اليوم التالي، لأن الثلاثاء هو اليوم الأفضل للنشاطات الفكرية.

ولمزيد من الدقة نقول إن ثمة مواعيد زمنية أيضاً يكون النشاط الفكري فيها في أوجه. فمن الساعة العاشرة إلى الساعة الحادية عشرة قبل الظهر ومن الساعة الثالثة إلى الرابعة والنصف بعد الظهر، يكون معدل السكر في الدم وحرارة الجسم في أفضل حال مؤاتية لعمل الخلايا العصبية. إذاً، إذا رغبت في الثرثرة على الهاتف مع صديقتك الحميمة، فحاولي ألاّ تفعلي ذلك في هذه الفترة بل استفيدي من هذه الأوقات لتعملي، إذ ستكونين أكثر فعالية.

من جهة أخرى، ثمة أوقات مناسبة لشرود الذهن، وهي في بداية فترة الصباح وفي بداية فترة بعد الظهر. وهذه هي الفترة التي يتهافت فيها الموظفون على تحضير القهوة. إن هذا طبيعي في الصباح: إذ نكون بالكاد قد استفقنا، وخلايانا العصبية تعمل بشكل بطيء. ولا فائدة من مقاومة هرموناتنا ما بين الساعة الثانية والساعة الثالثة بعد الظهر، فمعدل هورمون التيّقظ في دمنا يسجّل في هذا الوقت انخفاضاً حاداً ليعود ويرتفع قرابة الساعة الثالثة بعد الظهر. ألاحظتم أنّ هذه الفترة هي موعد القيلولة!

احترموا مواعيد جسمكم

- حاولوا أن تحافظوا على الوتيرة نفسها (استيقاظ، وجبات...) كل يوم، بما في ذلك في نهاية الأسبوع.
- احصروا فترات العمل الذي يستدعي تركيزاً شديداً ما بين الساعة 10,00 والساعة 11,00 صباحاً، والساعة الثالثة والساعة الرابعة والنصف بعد الظهر.
- استريحوا عشر دقائق كل 90 دقيقة: فهذه ليست إضاعة للوقت بل كسباً للوقت. فإذا احترمتم هذه الحاجة الأساسية، يمكنكم أن تعملوا حتى الساعة الخامسة من دون أن تشعروا بالتعب بقدر ما ستشعرون به لو اتبعتم وتيرة يوم عمل «عادي» (4 ساعات صباحاً + 4 ساعات بعد الظهر). وتجدر الإشارة إلى أن الشركات الكبرى في اليابان تفرض استراحات إلزامية من هذا النوع.
- يجب أن تكون الاستراحات استراحات فعلية: اشربوا كوباً من الماء، تمطّوا، الخ... لا تلقوا حتى نظرة خاطفة على ما ستفعلونه في ما بعد!

34 ـ لِمَ ينبغي أن ننام ليلاً؟

إذا لم يحصل الدماغ على حصته الضرورية من النوم (6 أو حتى 8 ساعات إذا ما كان النشاط الفكري المبذول أثناء النهار مكثفاً) فلن يتمكّن من تثبيت المعارف التي اكتسبها خلال النهار.

لنتبع مسار معلومة وصلت لتوها إلى مركز التخزين المؤقت في الدماغ. في ساعتي النوم الأوليين، تترك المعلومات الحُصين hippocampe لتصل إلى قشرة الدماغ. أما الساعات الأربع التالية فضرورية للتوزيع الداخلي والتصنيف: إذ تستلم الخلايا العصبية عناصر المعلومة فيما يركبّ الدماغ البروتينات الضرورية لإقامة الصلة في ما بين الخلايا العصبية. والساعتان الأخيرتان هما «عرض مسرحي مسائي»: يخرج الدماغ المعارف في مرحلة الأحلام الكثيفة هذه، ما يعزز عملية التذكر المترابطة ويوثّق كافة المعلومات.

ويقدّر العلماء أنّ عدم النوم كفاية يؤدّي إلى فقدان حتى 50٪ من المعارف التي اكتسبناها في اليوم السابق. بالطبع، ثمة آليات تعويض، وعدم النوم بشكل كافٍ لليلة أو ليلتين من حين إلى آخر لا يعني أنّ مصيبة ستحلّ بنا. لكن، وبكل بساطة، بعد بضعة أسابيع، يظهر الفرق في التعلّم بشكل واضح بين مجموعتين تخضعان لمنهاج التعليم نفسه إنما لا تستفيدان من عدد ساعات الراحة نفسه.

القادر على الكثير لا يقوم بالقليل

عندما يتعب الدماغ لا يتصرّف أبداً كما كنّا نتصوّر: فهو لا يخفّض نشاطه بل يزيده. لكن، حتى لو بذل جهداً أكبر، فإن

المردود يبقى قليلاً لأنه يستحث أجزاء منه لتأدية مهام لا تقع على عاتقها من الناحية النظرية.

وهكذا، في حال التعب، وفي هذه الحالة فقط، يستعين الدماغ بفلقات العظم الجداري لتنفيذ عملية حفظ بسيطة جداً. علماً أنّ هذه المناطق مخصصة لتنفيذ أعمال أكثر تعقيداً، وخلافاً للقول «من يستطيع الكثير يستطيع القليل»، فإن الخلايا العصبية التي تتدخل في هذا العمل البسيط تجد مشقة في تنفيذه.

35 ـ حذار الألمينيوم!

إن الحرب على الألمينيوم قد بدأت. فنسبة 40٪ من هذا المعدن تدخل إلى العضلات و40٪ أخرى إلى العظام. ويتركّز 1٪ منها فقط في الخلايا العصبية، لكن هذه النسبة كبيرة جداً. . . لا سيّما بالنسبة إلى الحُصين hippacompe وإلى قاعدة قشرة الدماغ، وهما مركز عملية الحفظ. تجدر الإشارة إلى أنّ الألمينيوم يزيد من انحلال خلايا الدماغ، ما يسبب موتها لاحقاً. إنّ الأشخاص المسنّين هم الأكثر عرضة بسبب ضعف الحواجز الطبيعية التي تحمي دماغهم.

للحد من خطر ابتلاع الألمينيوم الغذائي

- تجنّبوا الطهو بواسطة ورق الألمينيوم (لا سيّما إذا أضفتم عصير الليمون الحامض للطبق الذي تحضّرونه).
- ارموا أدوات الطبخ المصنوعة من الألمينيوم والتي ورثتموها عن جدّاتكم. كما أنّ الأدوات المصنوعة من الألمينيوم تسهّل تشكيل النتريت إذا ما كانت المياه غنيّة بالنترات.
- تجنّبوا الأدوية المغلّفة لغشاء المعدة (المحضّرة غالباً من الألمينيوم). من المستحسن أن تستبدلوها بمياه غازية طبيعية (مياه فيشي) أو ثاني كربونات الصوديوم bicarbonate de sodium الذي يُضاف إلى المياه.
- انتبهوا لبعض أنواع حليب البقر وحليب الصويا.
- قد يحتوي الشاي، الذي يُزرع بشكل عام في تربة حمضية، على الألمينيوم. لا بأس من شرب فنجان واحد في اليوم، لكن

«المدمنين على الشاي» يشربون حوالى ليتر في اليوم.

- تحققوا من مياه الشرب التي تصلكم في الحنفيات. فقد حذّرت دراسات عدة من أنّ المياه في بعض المناطق تحتوي على نسبة عالية من الألمينيوم. إذا ما تعدّت نسبة هذا المعدن 0,1 ملغ في ليتر الماء الواحد، فإن خطر الإصابة بمرض ألزهايمر يتضاعف، لا بل يُضرب بثلاثة لدى الأشخاص الذين لا يشربون سوى مياه الحنفية.

هل تعلم؟

حتى لو كانت مياه الشرب لا تحمل سوى 5٪ من مجموع كمية الألمينيوم التي نبتلعها، إلاّ أنّ الجسم يمتص هذه المادة بشكل أفضل عندما تكون ذائبة من الماء. في الواقع، تشق إيونات الألمينيوم المحاطة بجزيئات المياه طريقها بسهولة عبر الحواجز المعوية وتلج بسهولة في الدم. ويصبح الوضع أسوأ إذا أضفنا الحامض إلى كوب الماء، إذ أن حمض الليمونيك «يحسّن» ذوبان هذا المعدن في الماء.

من أين يأتي الألمينيوم في مياه الشرب؟

الألمينيوم معدن موجود بكثرة في الطبيعة، وهو يدخل في تركيبة كافة التربات. ويعتبر المعدن الخام الأكثر استعمالاً في الصناعة بعد الحديد، لذلك فهو منتشر بشكل كبير في الطبيعة. وإذا ما أقمنا في منطقة تتعرض لأمطار حمضية بسبب تلوّث الجو، فإن مياه السيول تذوّب جزءً من الألمينيوم الموجود في الصخور، قبل أن تنضمّ إلى مياه الينابيع والأنهر. من جهة أخرى، يتم

استخدام سُلْفات (كبريتات) الألمينيوم للقضاء على الميكروبات الموجودة في مياه الينابيع، أو في الأنهار أو السدود.

نظرياً، ينبغي ألاّ تتجاوز نسبة الألمينيوم في المياه 0,1 ملغ/ ليتر. وتكون النسبة بشكل عام أدنى من ذلك (الحد الأقصى المسموح به هو 0,2 ملغ/ليتر)، إذ أن الألمينيوم يضفي على المياه لوناً مقززاً ما إن تبلغ نسبته 0,1 ملغ/ليتر. إذا تجاوزت النسبة 0,1 فلن ينفعكم شراء جهاز لتنقية المياه، ويبقى الحل الوحيد هو شرب المياه المعبأة في قناني.

نقطة سوداء على الألمينيوم؟

سمحت دراسة أجريت في الدول الإسكندنافية بإجراء مقارنة بين الإحصاءات المتعلّقة بالأشخاص المصابين بمرض ألزهايمر وغير المصابين، بحسب استهلاكهم للقهوة المحضّرة في أدوات من الألمينيوم (وبخاصة تلك التي تسخن باستمرار لشرب فناجين عدة طيلة النهار). وجاءت النتائج فاضحة: من الأفضل أن تحضّروا القهوة في آنية من مادة الإينوكس أو بواسطة الفلتر (المرشحة)! فالكافيين حين يحتك بالألمينيوم يعطي كافيينات الألمينيوم caféinate d'aluminium، وهي جزيئة يمتصها جسدنا! وينطبق الأمر نفسه على الطهو بأوراق الألمينيوم، لا سيّما إذا أضفتم الحامض: حمض الليمونيك (acide citrique) + الألمينيوم = سترات الأليمنيوم citrate d'aluminium والجسم لا يستطيع أن يميّز هذه المادة على أنها ضارة!

36 ـ كونوا مبدعين

«المخيّلة أهم من المعرفة»، هذا ما قاله أينشتاين نفسه!

لا يهم إن كان الإبداع في زراعة الحديقة وتنسيقها، أو في الطبخ أو في الأدب، ما يهم هو الإبداع في حدّ ذاته. فهذا النشاط المميّز «يضيء» بعض المناطق المميّزة في الدماغ، مناطق تميل إلى أن تغفو. الهدف: إدخال شيء من الجمال والرهافة إلى عالم يزدحم بالأمور الفظّة.

إذا كان ثمة مجال لا يمكن أن تطاله مخالب الشيخوخة، فهو الإبداع. ألا تصدّقون؟ اسمعوا إذاً! صمم مايكل أنجلو قبة كنيسة القديس بطرس في روما وهو في سن السادسة والثمانين. كما كتب فيردي «Falstaff» وهو أصغر سناً. . . أي في الثمانين من عمره! والأمثلة التي تثبت أنّ السن لا يؤثر في الفن لا تعدّ ولا تحصى. ومع ذلك، لا حاجة لأن يكون المرء فناناً مميّزاً لكي يحاول ابتكار أي شيء.

من الممكن أن نبدع في مجالات مثيرة مختلفة، من فنّ تنسيق الأزهار الياباني إلى التطريز على القماش. في فرنسا مثلاً تقترح جمعية تنمية الإنعاش الثقافي في باريس، ما لا يقلّ عن 400 ورشة عمل موزّعة على 58 مركزاً، حيث يمكن ممارسة مئتي نشاط، كالأشغال اليدوية الفنية، التصوير، تلبيس الأشكال الفنيّة على الخشب، التجليد الفني للكتب، المسرح، الترميم الفنّي. . . أما المسنّون الذين تسجّلوا في هذه النشاطات، «ليروا ما إذا كانت مفيدة ومسلّية»، فلا يقايضون نشاطهم الأسبوعي هذا بإمبراطورية.

الإبداع يجعل المرء مرهفاً

لا ترون الفائدة من ذلك؟ في الواقع، إذا كان الإبداع لا يعنيكم ولا يلهمكم، فستجدون من دون شك صعوبة في فهم الفرح الذي يمكن أن يثيره هذا النشاط النبيل لدى البعض. على أيّ حال، دماغكم يحب هذا النشاط، فالإبداع يثري العلاقات، والحياة الاجتماعية وحتى الثقافية الفكرية.

ويمكننا أن نضيف إلى لائحة الإيجابيات مكتسبات تزيد رهافة الحس. فالتعبير الفنّي على سبيل المثال يغذّي الدقة في التنفيذ، والانتباه، ويهذّب الحواس، ويرقّي الحس الجمالي والفكر النقدي، كما يطوّر المخيلة والحدس. حتى أنّ تراجع القدرات الجسدية لا يؤثر أبداً على هذا النوع من النشاطات. أليس بفضل مشاكل النظر التي كان الرسّام مونيه يعاني منها، تمكّنا من أن نقدّر تأثير لوحات نيمفيا Nymphéas المميّز؟ ألم ينزل الإلهام على الرسام غويا في نهاية حياته، فقدّم لنا لوحات حجرية رسم عليها مشاهد مصارعة الثيران في حين أنه لم يكن قادراً على بري أقلامه؟

لنقل إنكم لا تتمتعون بأيّ قدرات من أيّ نوع، أو لا تملكون أيّ رغبة في استغلال قدراتكم. في هذه الحالة، اهتموا بما يبدعه الآخرون. حاولوا أن تتجاوزوا حاجز الثواني الست (يبدو أنه المعدل الوسطي للوقت الذي يخصصه زائر المتحف لكل عمل فني)، وتعلموا «قراءة» أيّ عمل فني. قفوا أمام اللوحة مثلاً وراقبوا كافة التفاصيل بانتباه، بما في ذلك الأشخاص والوضعيات والألوان، الخ. . . فكّروا في الأحاسيس أو المشاعر التي أثارها فيكم تأمّل اللوحة. بعدئذ، حاولوا أن تتخيّلوا إطاراً أو سياقاً للوحة

حتى وإن كان بعيداً جداً عن الحقيقة التاريخية. استخدموا هذه اللوحة كعنصر مساعد على التخيّل. وتنطبق هذه الطريقة على المنحوتات وعلى أغاني الأوبرا، الخ... وستلاحظون أنّ الأمر ممتع، لا بل رائع!

آذان الدماغ

إذا ما سلّمنا بالمبدأ القائل إن كل ما هو غير ضروري لبقاء الإنسان حياً اختفى عبر العصور، فقد أثبتت الموسيقى أنها ضرورية.

وقد لاحظ العلماء أنّ الدماغ وضع آلية مزدوجة متخصصة لفك رموز الموسيقى! فبعض أجزاء الدماغ تهتم بالأوجه الانفعالية العاطفية التي تثيرها أوبرا لموزار أو أغنية راب فيما تعالج أجزاء أخرى الناحية الإدراكية: معرفة الفنان أو حفظ النغم أو تحديد الآلات المستخدمة، الخ...

37 ـ الدماغ والهاتف الخلوي: للحظات... نعم! لساعات... لا؟

هل يؤثر الهاتف الخلوي (المحمول) سلباً على الدماغ؟ تتوالى المقالات والدراسات المليئة بالأحداث والإثارة من دون براهين حقيقية إن من جهة المتَّهِمين أو من جهة المهاجمين. لكن المؤكد هو أنّ مصنّعي الهواتف الخلوية بدأوا يشعرون بالأرق منذ عرفوا أنّ بعض العلماء وضعوا لائحة طويلة باستنتاجات مزعجة. إن هذه الاستنتاجات تتعلّق بالتأثير غير الحراري للهاتف الخلوي، أي عن تأثير الموجات المغناطيسية التي يبثها. ونحن بالتالي نتعاطى مع موضوع مليء بالغموض.

يعمل الخلوي (المحمول) بواسطة موجات مغناطيسية، وهذه الموجات تدخل من دون شك إلى أجسادنا، ولا سيّما إلى أدمغتنا. فماذا يحصل عندئذ في قدس الأقداس؟ يُقال إن الخلوي، حين يوضع على الأذن، يكون قريباً من مناطق الدماغ المسؤولة عن الذاكرة القصيرة الأمد، فيتعرض نشاطها لخلل يمنعها من معالجة المعلومات. لكن ما من شيء مؤكد في الواقع.

يصعب إجراء الدراسات لأنّ الأمر يتوقّف على الجهاز المستخدم وعلى وضع الشخص ومدة المكالمة ونوعية الإرسال (فهل على الجهاز أن «يناضل» ليحافظ على الاتصال أم أنّ الاستقبال جيد؟ هل المتصل في الهواء الطلق أم في مكان مغلق حيث تتردد الموجات وتتضخّم؟). كما يتوقف الأمر أيضاً على الموجات المغناطيسية الأخرى الموجودة في المكان، الخ. . .

حتى اليوم، نستطيع أن نقول إن أخطار الخلوي بشكل عام لم تثبت بعد في ما يتعلق بالأمراض الخطيرة كمرض السرطان. من جهة أخرى، يؤكد الأشخاص الذين يستخدمون الخلوي بكثرة أنهم يعانون من آلام في الرأس، ومن تعب ومن اضطرابات في الذاكرة وفي النوم... وهذه المشاكل تزول بعد الانقطاع عن استخدام الهاتف الخلوي لبضعة أيام. على أيّ حال، تمّ التأكد من صحّة هذه الاضطرابات بواسطة صور بالرنين المغناطيسي IRM.

لا تمسك الهاتف الخلوي بيدك

ويردّ المصنّعون على هذا الكلام بالقول بإنّ إبعاد الجهاز عن الدماغ، يلغي «تأثيره السلبي». فهل استخدام السماعة المنفصلة (Kit) التي توضع في الأذن وتبعد الخلوي عن الرأس هو الحل؟ للدماغ ربما. إنما ليس لبقية الجسم؛ وهذه قصة أخرى، لأنّ الهاتف يوضع حتماً في مكان ما. فإذا وضعتموه قرب الصدر، فلن يشكركم القلب والرئتان والقصبات الهوائية على ذلك. تقولون في جيب السروال إذاً؟ إنكم تقتربون وبشكل خطير من أعضاء حساسة للغاية كالخصيتين أو المبيضين. ويقترح المشككون ترك الجهاز بعيداً عن الجسم قدر الإمكان (في حقيبة اليد أو في حقيبة الأوراق)، أو تغيير مكانه بانتظام إذا ما اضطررتم لحمله.

ويحاول المصنّعون، أصحاب النيّة الحسنة (؟)، خفض معدل إشعاع أجهزتهم. في فرنسا لا تزال الأحرف (SAR Specific Absorption Rate = معدل الامتصاص النوعي) والأرقام التي تليها غريبة. لكن المستخدمين في الولايات المتحدة واستراليا، يتهافتون قبل شراء أجهزتهم، على مواقع الأنترنت التي تعرض معدل

الامتصاص النوعي (SAR أو TAS) لأجهزتهم. وهذا المعدل هو أفضل ما نجده اليوم، لتقويم كمية الإشعاعات التي تمتصها أنسجة الإنسان بحسب نوع جهاز الهاتف الخلوي الخاضع للاختبار. وكلما ارتفع المعدل، كلما زادت الإشعاعات التي تدخل إلى الدماغ. لذا، حاولوا أن تعرفوا معدل الامتصاص النوعي (SAR) لجهاز أحلامكم قبل شرائه[8].

ثماني نصائح

- لا تبقوا جهازكم الخلوي ملتصقاً بجسمكم طيلة النهار.
- تجنّبوا المحادثات الطويلة أو استخدموا السماعة التي توضع في الأذن. يبدو أنّ المشاكل مرتبطة مباشرة بمدة استخدام الخلوي: كلما استخدمناه أكثر، كلما تعرّضنا للمخاطر.
- تجنّبوا المحادثات في الأماكن المغلقة، لا سيّما المعدنية منها (السيارة ـ المترو...).
- اختاروا الأجهزة ذات الهوائي الداخلي (لا الهوائي الظاهر). فنقطة الاتصال بين الهوائي والجهاز هي التي تثير معظم المشاكل.
- استعلموا عن معدل الامتصاص النوعي SAR واختاروا الجهاز الذي يسجّل أدنى معدّل.
- الأطفال أكثر تأثراً بالإشعاعات من الراشدين.

(8) راجع كتاب «الخطر الخفي» الصادر عن دار الفراشة للحصول على كافة المعلومات المتعلقة بالموجات المغناطيسية المحيطة بنا والتي تؤثر في الصحة.

- لا تجروا الاتصالات وأنتم تقودون السيارة، إذ ستفقدون تركيزكم على الطريق حتى وإن كنتم تستخدمون سماعة الأذن.
- لا داعي للإصابة بهوس في هذا الصدد: فنحن محاطون بالموجات المغناطيسية، والاتصال من الجهاز الخلوي من حين إلى آخر لن يزيد المخاطر بشكل رهيب.

38 ـ حذار الالتهابات المزمنة

لِمَ لا يعاني الأشخاص الذين يتناولون مضادات للالتهاب لمعالجة اضطرابات لا علاقة لها بالدماغ، من الانحطاط الفكري بقدر غيرهم؟ ولِمَ نادراً ما يصابون بمرض ألزهايمر؟ وقف العلماء حائرين أمام هذا الأمر المدهش. يعتقد الكثيرون منهم اليوم أنّ التهاب الدماغ المزمن يمكن أن يشكّل نقطة الانطلاق ليس للتراجع الفكري «الطبيعي» وحسب، بل لعدد من الأمراض الانحلالية (مثل ألزهايمر أو باركنسون) ولكافة الاضطرابات الممكنة بدءً من نوبات الغضب أو الحزن أو الفرح غير المبرّرة وصولاً إلى الجلطات الدماغية.

هل الأمر خطير؟ نعم ولا

نعم، لأنّ النظام الغذائي غير المناسب، لا سيّما الغني بالأحماض الدهنية أوميغا ـ 6 (راجع ص62) يطلق هذه الالتهابات، ويسهّل حصولها ويزيد حدّتها. في الواقع، إن تفكيك هذه الدهون يؤدّي إلى ظهور المواد المسببة للالتهابات. علماً أنّ نظامنا الغذائي غني جداً بالأحماض الدهنية أوميغا ـ 6.

لا، لأننا إذا استهلكنا يومياً أحماضاً دهنية من نوع أوميغا ـ 3 نستطيع أن نقاوم هذه الالتهابات ونواجهها، وهذه إحدى «الخطوات الجيدة» التي يسهُل تطبيقها لحماية الدماغ.

من الناحية العملية

إذا كنتم تتعاملون مع الأحماض الدهنية بذكاء ولم يعد التوازن بين

الأوميغا ـ 3 والأوميغا ـ 6 سرّاً بالنسبة إليكم، فثابروا في هذا الخط. لكن، إذا لم يكن هذا هو الحال، وإذا كنتم لا تتناولون الأسماك الدسمة أسبوعياً، وتبتلعون أطباقاً جاهزة أو كميات هائلة من البسكويت المحشو بالدهون المهدّرجة، فثمة مشكلة.

وبانتظار أن تُدخلوا تعديلاً جذرياً على نظامكم الغذائي، ننصحكم بتناول مكملات غذائية على شكل كبسولات من زيت الأسماك الدسمة، الغني بالحمض الدهني المتعدد غير المشبع EPA وبالحمض الدهني المتعدد غير المشبع أيضاً DHA. فهذه الأحماض المضادة للالتهابات، قادرة على مكافحة كافة أنواع الالتهابات، بما في ذلك تلك التي يتعرّض لها الرياضيون في الحوادث الرياضية على سبيل المثال (التهاب الوتر...)..

39 ـ برنامج خاص «للتحضير للامتحانات»

مع قرب انتهاء العام الدراسي، يبدأ التحضير للامتحانات. وهذه هي اللحظة المناسبة «لدعم الدماغ» بمواد طبيعية بغية تسهيل التعلّم، والحفظ... والحصول على العلامة الجيدة.

الأكل: عصب الحرب

لطالما اعتقدنا أنّ علينا بشكل أساسي استهلاك السكريات البطيئة الاحتراق (معكرونة، بطاطا، أرز...) ليكون الدماغ في أفضل حال. إلاّ أن التجارب التي أجريت في مدارس ومعاهد وجامعات شككت في هذه الحقيقة الكبرى.

تم تقسيم الطلاب إلى 3 مجموعات: الأولى تناولت وجبة تقوم على هذا النوع من السكريات، والثانية تناولت البروتينات (بيض، لحوم مصنّعة) فيما امتنعت المجموعة الثالثة عن الأكل. بعدئذ، تمت دراسة الأداء الفكري لكل مجموعة، فتبيّن أن أداء المجموعة الأولى، مجموعة «السكريات»، هو الأسوأ! ولعل السبب في ذلك يعود إلى أنّ السكريات تؤدي إلى إفراز السيروتونين، وهو ناقل عصبي مهدّىء. وسجّلت مجموعة البروتينات أفضل النتائج: فالبروتينات تكبح السيروتونين وتنشّط الدوبامين والنورادرينالين، وهما مادتان تثيران الجهاز العصبي وتنشّطان الوظائف العقلية (لهذا، ننصح بعدم تناول البروتينات بكثرة في المساء!). وجاءت نتيجة المجموعة التي لم تتناول أيّ طعام في الوسط، بين المجموعة الأولى والثانية.

بالطبع، ينبغي أن تكون الوجبة متوازنة وألاّ نكتفي بابتلاع

البروتينات: يجب تناول السكريات أيضاً بغية تغذية الخلايا العصبية وتجنّب الانخفاض الحاد في معدل السكر في الدم يوم الامتحان لأن نتائجه وخيمة. لكن، اختاروا الوجبات الغنية بالبروتينات عند الصباح وعند الظهر: لا تنسوا أبداً اللحوم البيضاء أو الأسماك، أو الحليب الخالي من الدسم، أو اللبن (الزبادي) الخالي من الدسم، أو القشريات أو البيض، أو حتى التوفو (جبنة الصويا) لمحبي هذا النوع. أضيفوا إلى هذه الأنواع الخضار الخضراء (تتبّلونها بزيت الكولزا (الكانولا) أو زيت الزيتون) والقليل من السكريات البطيئة الاحتراق. وللتحلية، اختاروا حفنة من الجوز/ البندق/ اللوز/ الزبيب، فهذا هو الخيار الممتاز.

حوار الخلايا العصبية

لا يكفي أن نكون بصحة جيّدة نفسياً وجسدياً، بل يجب أن نحرص على تحسين التواصل الداخلي. ولتحسين حوار الخلايا العصبية في ما بينها إلى أقصى حدّ، وبالتالي تسهيل اتصالها ببعضها البعض، تحتل الأحماض الدهنية المرتبة الأولى (تجدون هذه الأحماض في البروتينات التي تناولتموها على الفطور). ولإعطائها «دفعة إضافية»، ننصح بتناول مكملات غذائية من الأحماض الدهنية كعلاج قصير. فالأحماض الدهنية كالفنيلالالين Phenylalaline والتيروزين Thyrosine والغلوتامين glutamine، والتورين Taurine تحسّن النشاط الإدراكي والتركيز وانتقال الرسائل العصبية من خلية عصبية إلى أخرى، كما تقلّص الفترة الضرورية لاستعادة النشاط بعد الامتحانات.

وهذا يجنّبنا الآثار المأساوية لبعض «المنبّهات» المستخدمة

عادة، والتي تعطي نتائج جيدة عند تناولها لتترك المرء منهكاً لاحقاً. من جهة أخرى، لكل من هذه الأحماض الدهنية خاصيّته، ما يعتبر أفضل وأكثر فعالية من «المنبّه والمنشّط» العادي. يؤدي الفنيلالالين إلى إفراز الأدرينالين والدوبامين، وهما مادتان تعززان اليقظة؛ ويزيد التيروزين من القدرة على مقاومة الضغط النفسي؛ ويتحول الغلوتامين إلى GABA وهو حمض دهني منشّط للدماغ. فيما يحسّن التورين أخيراً عملية تمثيل المغنيزيوم ويحثّ على النوم. تناولوا مع هذه الأحماض الدهنية الفيتامينات B (الفيتامينات الضرورية لجهاز العصبي)، والجنسنغ إذا ما رغبتم في ذلك (لتجنّب التعب الجسدي، والعصبي والفكري).

ما يُعرض اليوم من منتجات على الطلاب وعلى العاملين في مجالات تتطلّب جهداً فكرياً، يحتوي بشكل عام على أحماض دهنية، إنما ليس بكميات كافية دوماً. والمهم ليس اختيار هذا العنصر الغذائي أو ذلك، بل اختيار مجموعة متكاملة، قادرة في النهاية على تحسين الأداء الفكري.

نظام غذائي غني بالبروتينات

يجب أن تزوّد كل وجبة الجسم بعشرين غراماً من البروتيين كحدّ أدنى. ونجد هذه الكمية في:

البروتينات الحيوانية

* 100 غ من اللحمة
* 100 غ من السمك

* 2 إلى 3 بيضات
* 80 غ من الجبنة
* 500غ من اللبن (الزبادي)
* 6 علب صغيرة من الجبنة الطرية (Petit suisses)
* 250 غ من الجبنة البيضاء الطرية famage blanc
* 620 ملل من الحليب

البروتينات النباتية

* 100 غ من الحبوب الكاملة + 50 غ من البقول
* 100 غ من المكسرات (جوز، لوز، فستق، بندق...) + 50 غ من البقول
* 200 غ من الخبز الكامل + 50 غ من البقول

في فترة الامتحانات، ننصح بزيادة كمية الأحماض الدهنية المستهلكة، وبالتالي، كمية البروتينات. إذا ما تبيّن أنّ الجرعات الإضافية مفيدة، فعليكم أن تستفيدوا من المصادر الغذائية إلى أقصى حدّ.

طعام سهل ولذيذ: حفنة من المكسّرات (لوز، فستق، جوز، بندق، فستق حلبي)، فهي ليست طعاماً خفيفاً غنياً بالبروتينات وحسب بل مصدراً للدهون الجيدة التي تغذي الخلايا العصبية وتزيّتها لتعمل بسهولة، فضلاً عن الكالسيوم أو حتى الحديد الذي تحصلون عليه بحسب النوع الذي تختارونه منها... فلا تحرموا أنفسكم منها!

عمر الخلايا العصبية

حلّ الدماغ محل الدورة الدموية. فبعد أن سمعنا ولأجيال عدة مقولة أنّ عمرنا من عمر أوردتنا، دخلنا في «عمر خلايانا العصبية». كانت الأمور تسير على خير ما يرام حتى الساعة، بحيث أنكم لم تطرحوا على أنفسكم أيّ سؤال. لكن الذاكرة تسبب لكم بعض المتاعب منذ بعض الوقت، وبدأتم تشعرون بأن «الزمن يسبقكم» بعض الشيء، وأنّ قدرتكم على الاستيعاب أقل سرعة من ذي قبل... ثم تعود الأمور إلى نصابها، أي أنها تصبح ممتازة مجدداً. ثم تظهر هذه الأمور البسيطة مجدداً لتتعبكم وتقلقكم. ماذا يجري؟ ربما الأمر طبيعي. لكن لعل الأمر أكثر خطورة؟

إن شخصاً من أصل عشرة معرّض للإصابة بمرض من أمراض الدماغ: ألزهايمر، بركنسون... أي أنّ ملايين الأشخاص يعانون من هذه المشكلة إذا ما احتسبنا أسر المرضى وأقاربهم. وبما أنّ عمر الناس أصبح أطول، فستصبح هذه الأمراض قريباً أحد أهم أسباب الوفاة.

ولا يهدف هذا الكتاب طبعاً إلى تزويدكم بوصفات سحرية لعلاج أمراض الدماغ، بل إنه يطلعكم على بعض الأبحاث والمعلومات المفيدة للوقاية من هذه الأمراض بشكل أفضل. الأبحاث تتقدم إنما ببطء، وتتمحور خاصة حول فهم التغيّرات الجينية التي تتسبب بهذه الأمراض، والعلاجات الشديدة الوطأة، وتطوّر تقنيات التصوير الطبي، الخ... ويحتاج العلم إلى وقت طويل بعد قبل أن يجد العلاجات المناسبة للدماغ، هذا العضو

المعقّد للغاية. وبانتظار ذلك، من الأفضل أن نبذل كل ما في وسعنا لنقي أنفسنا من الاضطرابات ولنبطّىء تقدم المرض إذا كنّا قد أصبنا به.

إن إحدى دلائل شيخوخة الدماغ الأولى هي تراجع قدرة الذاكرة، ملفّ الذكريات والمعارف الفعلي. لكن هذا العضو النبيل ينظّم أيضاً الشهيّة والنوم والرغبة الجنسية والحركة والمزاج، وهو مركز حواسنا. أضف إلى أنه مركز القيادة العامة لاتخاذ القرارات الطارئة أو وضع المشاريع الطويلة الأمد...

في الواقع، عندما يشيخ الدماغ، يمكن أن تتأثر الحياة اليومية كلها. فهذه «التفاصيل» التي ننساها أو هذه الأحاسيس التي تتلاشى مع التقدّم في السن يمكن أن تؤدي إلى عدم اهتمام تدريجي بالحياة. علماً أنّ التطوّر الفكري وطول العمر يتماشيان معاً. ربما لأننا ننتبه أكثر لما نأكله، ولما نمارسه من نشاطات، ولأننا نختار أسلوب حياة أفضل... لكن هذا وحده لا يكفي. يبدو أنّ الدماغ إذا ما تلف، فإن بقية الجسم «تتبع» والعكس بالعكس.

هل تجدون أنّ مستوى أداءكم الفكري أدنى من السابق، وأن سرعتكم أقل، وأن ذاكرتكم تتخلّى عنكم من حين إلى آخر؟ هذا طبيعي، لكن بإمكانكم أن تتصرّفوا، إنه الوقت المناسب للتحرّك.

40 ـ تناولوا مكمّلات غذائية لحماية أدمغتكم

نصح بتناول المكمّلات اعتباراً من سنّ الستين. وقد أظهرت دراسات عدة أنّ تناول المكمّلات، وإن بجرعات قليلة، إنما لفترة طويلة، يترك أثراً إيجابياً على كافة العناصر الأساسية المرتبطة بالذاكرة. وحدها الذاكرة الطويلة الأمد تبقى على حالها. إن المكمّلات ضرورية إذا ما أردنا الحفاظ على قوانا وقدراتنا الفكرية لأطول وقت ممكن، إلاّ إذا كان نظامنا الغذائي متوازناً على الدوام، ولا نتعرّض لأيّ ضغط نفسي، ولا نعيش في المدينة، ولا نعاني من أيّ مرض، الخ (إن لائحة «عوامل الحياة المثالية» طويلة وغير ممكنة التحقيق!). ويقدّر بعض الباحثين أنّ المكملات من هذا النوع يمكن أن تؤخّر ظهور مرض ألزهايمر.

إن الجذور الحرّة مواد مؤكسدة تهاجم دون هوادة الأماكن الأكثر عمقاً في جسمنا وفكرنا. وتنتهي هذه المواد بعد حين إلى إحداث أضرار، لا سيّما وأنّ قدراتنا الطبيعية المضادة للتأكسد تتراجع مع التقدّم في السن. من جهة أخرى، يعاني الأشخاص الذين تجاوزوا سن الستين غالباً من نقص في الفيتامينات، حتى وإن بدوا بصحة جيدة ظاهرياً. وهذا النقص وإن كان خفيفاً، يمكن أن يؤدي إلى ظهور اضطرابات. وغنيّ عن القول أنه لا بدّ من اعتماد نظام غذائي غني بمضادات التأكسد، إلاّ أنّ المكملات ضرورية إذا ما أردنا مكافحة هؤلاء الدخلاء «بشكل ناشط وفعّال». ومن المهم أن نجد في المكملات الأساسية المضادة للتأكسد، عناصر غذائية مخصّصة لحسن عمل الدماغ، حتى وإن لم تصنّف هذه العناصر من ضمن مضادات التأكسد.

- **الأنزيم المساعد Q10**: ينتمي إلى نخبة مضادات التأكسد. وهو أحد أكبر حماة القلب والدماغ. إنه ضروري وأساسي لعمل الدماغ وتجدده، ويفرض نفسه كأول حام من الأمراض العصبية الناتجة عن الشيخوخة. إنه «الشمعة» التّي تسمح للمحرك بأن يعمل: يسمح بعمل معامل الطاقة mitochondries الصغيرة الموجودة في كل خلية وكل خلية عصبية. وإذا ما أضربت هذه المعامل، تعطّل توليد الطاقة كلياً. ينبغي إعطاء هذا المضاد للتأكسد بشكل آلي لكل من يتناول أدوية محضّرة من الستاتين statines، لأن هذه المادة تمنع تصنيع الأنزيم المساعد Q10.
- **الأحماض الدهنية أوميغا ـ 3**: تميّع الدم، ننصح بها كل من لا يتناول الأسماك الدهنية مرة في الأسبوع على الأقل.
- **الفيتامينات B6 ـ B9 وB12**: تحمل العناصر الغذائية إلى الخلايا العصبية. لكن، مع مرور السنوات، يخف دفق الدم، وتنقص الكمية التي تصل إلى الدماغ. لذا، من المهم ألاّ تسجلّوا أيّ نقص في هذه «الناقلات».
- **الفيتامينان C وE**: أظهرا أنهما يحميان من خرف الشيخوخة وأنهما يحسّنان وظائف الدماغ في سن الشيخوخة، وذلك في دراسات مختلفة أجريت عنهما. إن النقص في الفيتامين E مرتبط دوماً باضطرابات في الذاكرة.
- **المعادن (زنك، مغنيزيوم، سيلينيوم)**: ضرورية لحسن عمل الدماغ، ونحن نعاني كلنا تقريباً من نقص فيها!
- **حمض الفاليبويك alpha lipoïque**: نجده ببساطة في البروكولي رغم اسمه الغريب. إن الكمية التي نتناولها منه غير كافية لحماية الجهاز العصبي، إلاّ إذا تناولنا كميات ضخمة من البروكولي

يومياً ومع كل وجبة (وهذا ما لا ننصح به).

ما العمل؟

لتقويم حاجاتكم من الفيتامينات والمعادن ومضادات الأكسدة بدقة، يمكنكم إجراء فحص الدم. استشيروا طبيبكم (إخصائيو العلاج بالغذاء يعرفون جيداً هذه الفحوصات، لكن يمكن لطبيبكم المعتاد أن يصفها لكم).

41 ـ حددوا وضع ذاكرتكم

الذاكرة التي تخوننا ستقلقنا كلنا في يوم من الأيام، وهذا الكلام ليس بسبق صحفي. استناداً إلى الإخصائيين، يبدو أنّ اضطرابات الذاكرة تظهر أبكر فأبكر. الأمر بسيط: وفقاً لإحصاء أُجري في فرنسا، يشتكي أكثر من نصف السكان من اضطرابات في الذاكرة، وحدهم 6٪ من الفرنسيين يدّعون أنهم لم يواجهوا هذه المشاكل يوماً!

وقبل أن يدبّ الرعب فينا ونتخيّل أنّ مرض ألزهايمر ينتظرنا عند زاوية الطريق، يجب أن نحاول تحديد الوضع بأكبر قدر ممكن من الموضوعية. إن الذاكرة آلية غاية في التعقيد، وينبغي حتى أن نتكلم عن ذاكرات، بما أننا نحن البشر المساكين لا نستعمل سوى كلمة واحدة لنشير إلى حقائق متباينة جداً. وقد أجرى إخصائيو اضطرابات الذاكرة دراسة دقيقة للغاية في محاولة منهم لمساعدتكم. هل تعانون من النسيان أحياناً؟ أو تجدون صعوبة في حفظ أيّ معلومة مهما كانت بسيطة؟ هل تعلق الكلمة على طرف لسانكم؟ أو تخلطون التواريخ والأسماء والأماكن؟ تم وضع اختبارات محددة لاكتشاف مشكلتكم، والتوصّل إلى تشخيص وربما إلى حل.

تعتبر الذاكرة الوظيفة الفكرية الأكثر تأثراً بالشيخوخة من دون شك، لا سيّما تلك المسؤولة عن استعادة المعلومات أو تذكّرها. فتركيبات دماغنا تتغيّر مع الوقت (فقدان خلايا عصبية، تغيّرات بيوكيميائية، الخ...) من دون أن تترك ضرراً كبيراً. في الواقع، فمن بين 50 إلى 80٪ من الأشخاص الذين يشتكون من ذاكرتهم

بعد سن الخامسة والستين، فقط 5٪ يعانون من مرض ألزهايمر. وهذا يظهر أنّ هذا المرض لا يعلل سوى نسبة ضئيلة من مشاكل الذاكرة المرتبطة بالسن. وانطلاقاً من هذا الاستنتاج يصبح الأمل أكبر!

في أيّ سن من «الطبيعي» أن نعاني من مشاكل في الذاكرة؟

منذ سنوات، لم يكن الناس يشتكون من مشاكل في الذاكرة قبل سن الخمسين. أما الآن، فمع الضغط المتواصل والتنافس الذي أصبح أشبه بديانة جديدة، أصبحت مراكز «إعادة تأهيل الذاكرة» تستقبل أناساً في الأربعين من العمر. فهل أصبحنا اليوم نتطلب أكثر من ذاكرتنا أم أنّ مشاكل الذاكرة بدأت تظهر أبكر؟ من الصعب الرد على هذا السؤال. ما هو مؤكد هو أنّ ذاكرتنا لا تتغيّر بتاتاً على ما يبدو قبل سن الخامسة والستين. وإذا ما حصل ذلك، فعليكم البحث عن السبب في مكان آخر، باستثناء الحالات المرضية وهي نادرة. العديد من الأشخاص مثلاً يشتكون من أنهم يضطرون للتحقق خمس عشرة مرّة مما إذا أقفلوا الباب جيداً بالمفتاح لأنهم «ينسون» في كل مرّة. في الواقع، ما من مشكلة في الذاكرة هنا، بل مجرد قلق غامر «يلوّث» بقية النشاطات الفكرية. هذا الضغط النفسي هو ما ينبغي تخفيفه!

لتحديد الوضع، وإذا ما كنتم قلقين حقاً، من الأفضل أن تستشيروا طبيب أعصاب. سيقترح عليكم دون شك فحصاً للذاكرة (أسئلة + اختبارات + فحوصات طبية + سكانر أو صورة بالرنين المغنطيسي + جلسة للاستنتاج والتوجيه). لكن العلماء يكررون أنه

لا ينبغي أن تخافوا وتضطربوا، حتى وإن كنتم تعيشون مواقف غريبة، كأن تنسوا ما تناولتموه على الغداء أو أن تنسوا كيف عليكم أن تتوجهوا في مكان معروف بالنسبة إليكم. إذا لم تتكرر هذه الاضطرابات ولم تؤثر سلباً على حياتكم اليومية، فابقوا هادئين. لكن، إذا شعرتم أنّ ما يجري يخلق لكم مشكلة، فيمكن لطبيب الأعصاب أن يخضعكم لفحوصات واختبارات بغية تحديد مشكلتكم بشكل أوضح. سيسعى أولاً إلى اكتشاف نوع اضطرابات الذاكرة (أو فقدان الذاكرة) التي تعانون منها، وخاصة ما إذا كانت المعلومات المفقودة قديمة أم لا.

لا تنسوا أبداً

معظم اضطرابات الذاكرة قابلة للعلاج. هل ستتذكرون هذا؟

الذاكرة السريعة

وتسمّى أيضاً الذاكرة الفورية أو ذاكرة «العمل»، وهي تسمح بتنفيذ المهام التي لا تحتاج إلى الذكاء. والمثال على ذلك هو حين تطلبون آلياً رقم الهاتف الذي قرأتموه للتو (قبل أقل من دقيقة) على بطاقة تعريف. بعد ثوانٍ، سوف تنسونه. وهذا أفضل، فدماغكم يعلم أنكم لا تحتاجون إلى استدعاء هذا الشخص مجدداً، أو على أيّ حال ليس يومياً. وهو لن يثقل نفسه بهذه المعلومة. نستعين بالذاكرة السريعة عشرات المرات في اليوم.

الذاكرة القديمة

يمكن تقسيمها إلى قسمين: الذاكرة الضمنيّة التي تمكّننا من تكرار الحركات التي تعلمناها بشكل آليّ، كقيادة السيارة أو اختيار مفتاح الباب من علاّقة مفاتيح. والذاكرة البيِّنة التي تسمح لنا بتذكّر معلومات مختلفة، إما ذات طابع دلالي وإما ذات طابع عرضي. والأمثلة على ذلك: «باريس هي عاصمة فرنسا»، إنها الذاكرة الدلالية التي تضمّ معارف المعلومات العامة. «هل تتذكر أستاذ الرياضيات اللئيم الذي لم يرحمنا في صف البكالوريا»، ورواية كافة الذكريات التي ترتبط بهذا الأمر: إنها الذاكرة العرضية.

هناك أربعة أنواع من فقدان الذاكرة، وهي ذات أسباب مختلفة، وبالتالي لها علاجات مختلفة.

- **فقدان الذاكرة الكامل**، وهو الأسوأ لأنه يطال الأحداث الحديثة أو القديمة على حدّ سواء. وهو من إمارات خرف الشيخوخة.
- **نسيان الحاضر** (عارض كورساكوف). لا تثبت الذكريات بشكل صحيح، وتُنسى الأحداث فور ظهورها. من جهة أخرى، تعود الوقائع القديمة إلى الذاكرة بسهولة، وتكون بشكل عام تامة غير ناقصة. هذا النوع الخطير والمخيف من النسيان يطال غالباً المدمنين على الكحول.
- **فقدان الذاكرة المرتدّ**، وهو عكس الحالة السابقة، أي أنّ المريض ينسى الأحداث القديمة (التي حصلت قبل بداية المرض) في حين أنه يحفظ الأحداث الجديدة بشكل صحيح إلى حدّ ما.

- **ذاكرة ذات ثغرات**، تتعلق بمسألة محددة، ويمكن أن تدوم من بضع لحظات إلى بضع ساعات. هذه «الثغرات» الحقيقية تحصل بشكل عام بعد التعرّض لصدمة أو لحادث أو لنوبة صرع أو هستيريا على سبيل المثال.

أعداء الذاكرة

- **بعض الأدوية، التي تلحق الضرر بالانتباه والتركيز (راجع الملحق 4).**
- **نوم مضطرب.**
- **شرب الشاي والقهوة والتدخين بكثرة.**
- **نظام غذائي فقير بالسكريات البطيئة الاحتراق والبروتينات والأحماض الدهنية أوميغا ـ 3.**
- **عدم ممارسة أيّ نشاط جسدي.**

ما العمل؟

ابدؤوا أولاً بتقويم وضعكم: ما هي الإمارات التي تظهر أنّ ذاكرتكم تخونكم؟ إذا كنتم تتناولون بعض الأدوية، فهل هي مسؤولة عن مشكلتكم؟ هل نظامكم الغذائي يمنحكم كافة العناصر الغذائية التي تحتاجها خلاياكم العصبية بشكل حيوي؟ هل نومكم جيد؟ الخ...

أحياناً يكون الجواب واضحاً، وبالتالي الحل أيضاً. لكن الأمر ليس سهلاً بهذا الشكل دائماً لسوء الحظ، وقد نحتاج إلى «دعم» إما لاستعادة قدراتنا الذهنية إذا ما أمكن ذلك وإما لتجنّب تراجع هذه القدرات بسرعة كبرى.

وفي هذا الإطار، عرفت المكملات الغذائية تطوّراً كبيراً في السنوات الأخيرة. بعضها غير مثير للاهتمام، وبعضها يحسّن على ما يبدو الذاكرة

عند أشخاص معينين دون سواهم، والبعض الآخر واعد للغاية. ويمكن تناول هذه المكمّلات كلها كعلاج ذاتي من دون آثار جانبية مبدئياً. إلاّ أنّه من الأفضل طبعاً استشارة إخصائي علاج بالغذاء إذ سيعمد إلى إجراء فحوصات دقيقة ويقترح عليكم المكملات التي تلزمكم بالجرعات المناسبة لكم. فهذا أنسب من الكوكتيلات «المنزلية» المحضّرة من منتجات تم اختيارها عشوائياً.

42 ـ درّبوا ذاكرتكم بفضل حواسكم... وانفعالاتكم

هل تعتمدون على حاسة «النظر» أم على حاسة «السمع»؟ في الحالة الأولى، أنتم تحفظون بسهولة نصاً إذا ما قرأتموه وتنحفر الوجوه التي ترونها مرة واحدة في ذاكرتكم إلى الأبد. في الحالة الثانية، تتذكّرون حرفياً تقريباً الحوارات التي سمعتموها، حتى وإن حصل ذلك في الماضي البعيد.

على أيّ حال، يمكن الحفاظ على ذاكرتكم «الحواسية»، لا بل تطويرها مهما كان سنّكم. وهذا ليس سرّاً، يكفي لتحفظوا المعلومات بشكل أفضل أن تربطوا بينها وبين حاسة أو اثنتين: المسوا الأقمشة، تنشقوا الروائح، تأملوا لوحة ما؛ ومهما كان الشعور الذي ستحسون به فسيطبع بسهولة أكبر اسم القماش المعني أو اسم الشارع الذي تقصدونه (نعم، هذا هو المكان، لأنني أشمّ رائحة الخبز الساخن والطازج)، الخ... لا تفوّتوا أبداً فرصة استخدام حواسكم للمتعة فقط.

وبعيداً عن الفئتين المذكورتين، ثمة فئة ثالثة مميّزة بعض الشيء: فبعض الأشخاص يتمتعون بذاكرة «إنفعالية». وهؤلاء الأشخاص يحفظون الأحداث التي تترافق مع انفعالات معيّنة أو ضغط نفسي، سواء أكانت إيجابية أم سلبية. كما يتأثر هؤلاء خاصة بالضغط النفسي، والغريب أنهم يحفظون بشكل أفضل في فترة الاستقرار العاطفي.

عبّروا عن انفعالاتكم!

إنّ الأشخاص الذين يكبتون انفعالاتهم لا يحفظون الأحداث

بقدر الآخرين. هذا الاستنتاج المدهش تأتّى عن دراسة فريدة تتمتع بمزايا معينة وإن كانت قيمتها العلمية نسبية. ومن مزايا هذه الدراسة أنها تحث الأشخاص الذين يميلون إلى الانطوائية على التعبير عن ذاتهم، وهذا أمر مفيد للغاية لكافة النشاطات الفكرية.

الهوى دائماً على حق!

الحواس والانفعالات والمشاعر تزيد دوماً نسبة المعلومات التي نحفظها.

43 - ثقوا بالمكملات لمقاومة تجاعيد الذاكرة

لنكن واضحين: ما من علاج عجائبي للذاكرة. ثمة أدوية لها (راجع الملحق)، أدوية يجب أن يصفها الطبيب وهي تعطي نتائج عشوائية (تنفع البعض ولا تؤثر بالبعض الآخر) ولا تدخل في إطار هذا الكتاب. إن المكمّلات الغذائية الخاصة بمشاكل الذاكرة تعدّ على أصابع اليدين، وينبغي تناولها مع مكمّل غذائي مضاد للتأكسد، يشتمل خاصة على المغنيزيوم والتورين والفيتامينات والمعادن، الخ...

لمعلوماتكم إليكم لائحة بالمواد التي تعقد عليها الآمال

- DHEA[9]، قد يشكّل هذا الهورمون أفضل عون لبعض الأشخاص، شرط أن يكونوا بحاجة فعلية إليه (يجب أن يحدد إخصائي الغدد الصماء الذي يعرف جيداً هذا الهورمون الجرعات المناسبة). لكن، لا يُنصح به للجميع! لقد أُطلق عليه اسم «أب الهورمونات» لقدرته على التحوّل إلى هورمونات عدة بحسب حاجات الجسم.
- **البرغنينولون** (Pregnénolone)، هذا الهورمون الطبيعي يسبب نشوة لدى الباحثين فإذا كان هورمون الـ DHEA «أب الهورمونات» فإن البرغنينولون... والد الـ DHEA! يصنّع الجسم هذا الهورمون بشكل طبيعي انطلاقاً من الكولسترول،

(9) راجع كتاب «DHEA إكسير الحياة» الصادر عن دار الفراشة للحصول على كافة المعلومات المتعلّقة بهذا الهرمون العجيب.

لكن إنتاجه يتراجع مع التقدّم في السنّ على غرار الـ DHEA. ويُباع هذا الهورمون في بلاد عدة على أنه المكمّل الغذائي الأوحد الفعّال لتحسين الذاكرة، لكننا لا نجده في كافة الدول، وهذا أمر مؤسف!

- **الميلاتونين** منتج فعّال وغير مضرٍ أبداً لمقاومة اضطرابات الذاكرة، شرط أن يكون المرء بحاجة إليه (ينصح باستشارة الطبيب لتحديد الجرعات المناسبة). كما أنه مضاد للتأكسد ممتاز للدماغ، ما يزيد من منافعه. متوفّر في الصيدليات بناء على وصفة طبيّة.
- **أستروجين نباتي** Phyto-oestrogènes: بالرغم من أنه يوصف لأهداف أخرى (العلاج الهرموني البديل)، إلاّ أنه يبدو أنّ هذه المادة تحسّن بشكل ملفت ذاكرة النساء اللواتي يحتجنها. يسهل العثور عليه.
- **الفوسفاتيديليسيرين** Phosphatidylsérine: الأحدث في مجال المكملات الغذائية المفيدة للذاكرة، والأكثر رواجاً الآن. تسمح هذه المادة بتحسين إنتاج عامل نمو الأعصاب (Nerve Growth Factor) NGF، وهو بروتيين ضروري لاتصال الخلايا العصبية ببعضها البعض. خضع هذا المنتج لاختبارات (جاءت نتيجتها إيجابية) في مستشفى «Bichat» في فرنسا، وهو مكمّل غذائي غالي الثمن إنما فعّال، ونجده في فرنسا.
- **الكولين** **Choline**، **الفوسفاتيديلكولين** **Phosphotidylcholine** أو **الديمتيلامينوتانول** **Dimethylaminoethanol** (DMAE - مادة طبيعية نجدها في سمك الأنشوفة والسردين)، تحسّن فعالية الناقلات العصبية. متوفّرة في الأسواق.

- **الحمض الأميني ل ـ بيروغليتاميك** L- Pyroglutamique (PCA) : يؤثر في بعض مستقبلات المشابك العصبية: يحسِّن فعالية الناقلات العصبية، من دون الحاجة إلى زيادة إفرازها. يبدو أنّ هذا الحمض الأميني يحسن القدرة على التعلّم وعلى التركيز.
- **الجنكة** Ginkgo biloba (راجع النقطة التالية): مكمّل معروف فعّال جداً.

44 ـ خذوا مكمل الجنكة

يبدو أنّ شجرة الجنكة Gingko biloba العزيزة القديمة، التي احتفلت مؤخراً بمرور مليونيّ سنة على وجودها، تعتبر من آخر صيحات «موضة» اليوم. إنّ العاملين الذين يتداولون بأرقام بورصة نيويورك طيلة اليوم يستهلكون ليترات من مشروبات ذات أسماء موحية: «Clear throughts» (صفاء الذهن)، «Neuroboost» (مدعم الأعصاب) أو «Mental edge» (القدرة الفكرية القصوى). فما القاسم المشترك بين هذه المشروبات؟ تحتوي كلها على خلاصة الجنكة، وهي نبتة معروفة بتأثيرها الإيجابي على الذاكرة.

وتظهر الحقيقة العلمية أنهم محقّون ومخطئون في آنٍ معاً. إنهم محقّون لأنه ثبُت مراراً أنّ هذه النبتة تحسّن الذاكرة، وهم مخطئون لأنّ فوائدها لا تعني سوى الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات في الذاكرة.

بمعنى آخر: إنّ شخصاً ذا ذاكرة جيدة أو سيئة بشكل ثابت، عليه ألاّ ينتظر شيئاً من الجنكة. من جهة أخرى، إن فعاليته مسلّم بها لمقاومة حالات النسيان الفجائية المرتبطة بالتقدّم في السن، سواء أكانت حالات مستقلّة أو حتى مرتبطة بمرض ألزهايمر.

ذاكرة أكثر، سعادة أكبر

عملها ليس عجائبياً، ولكنه وبكل بساطة فريد. توسّع الجنكة الأوردة والأوعية الشعريّة، وتحسّن وصول الدم إلى الدماغ. من جهة أخرى، تتمتع هذه النبتة بتأثير قابض على الشرايين، ما يسمح بتحسين عودة الدم لأنّ الجهاز كله يصبح أنشط. نحن نعلم جيداً

أنّ الدورة الدموية تصبح أبطأ كلما تقدّمنا في السن، وذلك بسبب تكدّس الصفائح الدهنية على جدران الشرايين، وبسبب التأكسد، الخ. . . لا تضع الجنكة حدّاً لهذه العملية، إنما تحدّ من الأضرار. وبما أنّ خصائصها المضادة للتأكسد قد أُثبتت، وبما أننا نعلم أنها تنظّم أيضاً عمل بعض الناقلات العصبية، فإنها النبتة المثالية لمساعدة الخلايا العصبية الجائعة والمتعبة.

أظهرت الدراسات أنّ المرضى الذين يعانون من خرف ناتج عن مشاكل في جهاز الشرايين والمصابين بمرض ألزهايمر يصبح وضعهم مستقراً على الأقل، إذا ما تناولوا 120 ملغ من الجنكة يومياً ولفترات طويلة (من 6 أشهر إلى سنة). وقد سُجِّل تحسّن في بعض الحالات، وهذا أمر لم يكن متوقعاً أبداً! هذه النبتة التي تعتبر إحدى أقوى المواد التي يمكن استخدامها في مواجهة آثار الشيخوخة المتعددة، لا تزال تخفي في جعبتها ورقة رائجة. في الواقع، تحسّن هذه النبتة الحالة النفسية والحيوية الدماغية، إذ تعمل كمضاد للاكتئاب، إنما لدى المسنين فقط، وحتى في الحالات التي لم تسجّل فيها مضادات الاكتئاب والعقاقير «الكيمائية» سوى نتائج محدودة.

خذوا هذا المكمّل الغذائي لفترة طويلة

إن حالة تلف دماغي من أصل خمسة تنتج عن مشاكل في الدورة الدموية. لذا، ننصح الأشخاص المسنّين، لا سيّما أولئك الذين يعانون من مشاكل في الدورة الدموية بتناول الجنكة مدّة طويلة كمكمل غذائي.

45 ـ أجروا فحصاً للهورمونات

اعتباراً من سنّ معيّنة، تعلن الهورمونات إضرابها. الوقت الذي يحدث فيه هذا الإضراب يختلف من شخص إلى آخر، لكنه حاصل لا محالة سواء أكان المعنيّ رجلاً أو امرأة. ونحن لا نتحدث هنا عن انقطاع الحيض الذي لا يعني سوى الهورمونات النسائية، بل نتحدث عن الجهاز الهورموني كله الذي قد يصبح ضعيفاً بمجمله. ونعطيكم مثلاً واحداً: إذا ما أصبحت إفرازات الهورمونات الدرقية غير كافية، فكل أعضاء الجسم تتباطأ، بما في ذلك الدماغ، إذ يصل إليه الدم ببطء أكبر، وبالتالي فإن الأوكسجين والعناصر الغذائية لا تصل بالكمية الكافية إلى مواقع التفكير.

تخيّلوا أنّ الهورمونات الدرقية كلها اختفت: سيزول معها الذكاء كله والذاكرة كلها وحتى المشاعر كلها! من جهة أخرى، يؤدّي القصور الدرقي إلى نقص في الإرسال العصبي في شبكة الاتصال ما بين الخلايا العصبية، فتكون الذاكرة هي الضحية الأولى. إذاً، فالأشخاص الذين يعانون من قصور درقي، وهم كثر لكنهم يجهلون وضعهم غالباً، «يشهدون تباطؤً» في كل وظائف أعضائهم. علماً أن إعادة التوازن إلى هورموناتهم يعيد إليهم سريعاً حدّة الذهن وسرعة البديهة.

ثمة هورمونات أخرى عديدة تؤثّر في عمل الدماغ. وينطبق هذا على هورمون الشباب أي الـ DHEA، وعلى التستوسترون Testostérone، وعلى الأستروجين Oestrogènes وعلى الميلاتونين Mélatonine أو البريغنينولون Pregnénolone.

ولا يمكن تناول مكملات من الهورمونات من دون استشارة

إخصائي الغدد الصماء ومن دون متابعة من قِبَله. فتناول هورمون واحد بشكل «عشوائي» يعرّض المرء حكماً إلى عدم توازن خطير أحياناً في الجهاز الهورموني كله.

إلاّ أنّ هذا العلاج الذي يهدف إلى استعادة معدلات هورمونية تتماشى مع صحة أفضل بشكل عام، لا يشكّل أيّ خطورة إذا ما تم تحت إشراف طبي. ومن المستغرب ألاّ يُقترح علاج مماثل إلاّ على المرأة، على شكل علاج هورموني بديل عند انقطاع الحيض، كما لو أنّ هورمونين (أستروجين - بروجسترون) فقط هما المعنيان بهذه المرحلة من حياتها.

46 ـ ضاعفوا إنتاج الناقلات العصبية

ترتبط العمليات التي تتحكّم بالذاكرة بعوامل بيولوجية عديدة. فآليات التعلّم تتوقف على تزويد الدماغ بالسكر والأوكسجين، لكنها مرتبطة أيضاً بنشاط أربع ناقلات عصبية: الدوبامين الذي يسهّل الانتباه، والنورادرينالين الذي يمنح المعلومة بعداً إنفعالياً، ويعتمد التخزين وتذكّر المعلومة على السيروتونين. وأخيراً، الأسيتيلكولين وهو الناقل العصبي الشامل والأساسي للذاكرة: فهو يصلح لكل المهام!

نظرة سريعة على الوضع

إذا ما تعرّضت الناقلات العصبية الثلاثة التالية لأيّ عطل، فهي تعطي علامات يسهل تشخيصها غالباً. ثمة ناقلات أخرى، إلاّ أنّ نتائج النقص فيها لا تظهر بهذا الوضوح. إذا ما وجدتم أنّ وصف إحدى الحالات التالية (وهو وصف سريع وغير كامل!) ينطبق عليكم، فإليكم هذه النصيحة: زيدوا حصة البروتيين التي تتناولونها... وخذوا مكملات غذائية.

- **الدوبامين (يحث على الحركة)**

- إذا كنتم تعانون من نقص: فستفقدون اهتمامكم بمحيطكم وبالآخرين، لن تسعوا إلى التواصل مع الآخرين، حتى مع أصدقائكم المقرّبين؛ هواياتكم لن تثير اهتمامكم كما كانت تفعل؛ تصبحون انطوائيين؛ يخف إبداعكم وتشعرون بتعب جسدي.

- لعلكم توصفون بأنكم متعقّلون، مخلصون ومتصلبون.
- إذا كان معدل الدوبامين عالياً بعض الشيء لديكم فتكونون انفعاليين، غير منظّمين، مستكشفين وغريبي الأطوار.
- إعادة معدل الدوبامين إلى التوازن يمنحكم: التحفيز، مزاج أفضل، زيادة في الرغبة الجنسية، والقدرة على اتخاذ القرارات.

- **النورادرينالين (يعزز الحركة)**

- في حال كنتم تعانون من نقص: فستشرعون بالاكتئاب، وستفقدون الاهتمام بكل ما يحيط بكم، وستعانون نفسياً؛ ستشعرون (من دون تبرير) بأن أحداً لا يحبكم؛ تشعرون بالتعب عاطفياً؛ لن تشعروا بأيّ رغبة وأيّ لذة كالسابق (حتى في حياتكم الجنسية).
- لعلكم توصفون بأنكم باردون، لا مبالين، وساخرون.
- إذا كان معدل النورادرينالين عالياً بعض الشيء لديكم، فتكونون عاطفيين، حسّاسين وودودين.
- إعادة التوازن إلى معدل النورادرينالين يمنحكم: الانتباه، التركيز، والتيّقظ.

- **السيروتونين (يكبح الحركة)**

- إذا كنتم تعانون من نقص: فستعانون من نوبات الجوع الشديد أو الإفراط المرضي في كل شيء (بوليميا) (تدخين، رياضة، تبضّع...)؛ تكونون سريعي الانفعال وعديمي الصبر، سريعي التعب، مكبوتين وحتى فزعين؛ لا تحتملون شيئاً؛ أنتم عدائيون

لأنكم تشعرون بأنّ الآخرين لا يفهمونكم؛ تفرضون على الآخرين (وعلى أنفسكم) «فورات» مزاجية.

- لعلكم توصفون بأنكم غير ناضجين، وانفعاليين، ومغامرين، ويعتقد الناس أحياناً أنكم تصابون بنوبات جنون دورية.
- إذا كان معدل السيروتونين عالياً بعض الشيء لديكم، فتكونون منفتحين، متفائلين ونشيطين وغير مكبوتين.
- إعادة التوازن إلى معدل السيروتونين تمنحكم: الهدوء، ضبط الانفعالات، تنظيم النوم.

تناولوا البروتينات

يستخدم الجسم الطعام لينتج الناقلات العصبية التي تسمح للخلايا العصبية بالتواصل في ما بينها. عندما يعمل الجسم بشكل طبيعي ويكون النظام الغذائي متوازناً ومتنوّعاً، يتم الإنتاج من دون مشكلة. إلاّ أنّ الأشخاص المسنين يتناولون كمية أقل من الطعام، بسبب فقدانهم الشهية، كما أنّ أجسامهم لا تمتص المأكولات التي تم تناولها بشكل جيد. وتدريجياً، تنقص «المعادن الأساسية» وتظهر الحاجة إلى مكمّلات محددة. في الواقع، يقدّر بعض الإخصائيين أنّ 100٪ من الناس يعانون، اعتباراً من سن الخامسة والستين، من نقص في العناصر الغذائية (فيتامينات، معادن، أحماض دهنية، الخ...).

تجدر الإشارة إلى أنّ الناقلات العصبية تُنتج انطلاقاً من عناصر موجودة في البروتينات والأحماض الدهنية. وبالتالي، لا بدّ من نظام غذائي يشتمل على كمية كافية من البروتينات. لكن، إن

كنتم لا تتناولون ما يكفي من البروتينات، فإنّ تناول مكملات غذائية نباتية غنية جداً بالأحماض الدهنية المختلفة (طحالب خضراء من نوع Spiruline أو Chlorella مثلاً) يسمح بزيادة معدل العديد من الناقلات العصبية. كما يمكننا اختيار مكملات تمنح هذه النواقل العصبية المحفِّزات التي تحتاجها مباشرة.

أفحص معدل ناقلاتي العصبية

إذا كنتم تعانون من اضطرابات في التصرّف، سواء أكانت اضطرابات خفيفة أم خطيرة، فلعل للأمر علاقة بنقص في الناقلات العصبية. إذا ثبت وجود نقص من خلال فحص معدلات هذه الناقلات، فإن نتيجة إعادة التوازن إليها ستظهر على الفور تقريباً.

- طريقة إجراء هذا الفحص: يتم قياس معدل الناقلات العصبية الذي يتم تجميعه على مدى 24 ساعة.
- تحديد النتائج الخاصة بكل شخص: تحدد نتيجة الفحص عدم التوازن الذي يمكن أن يكون مسؤولاً عن المشاكل الهامة في السلوك والنوم والقدرات الفكرية.

هذا الفحص هو إحدى الوسائل الأدق والأفضل للحصول على «صورة» شخصية عن عمل الخلايا العصبية. كما أنه يحدد كمية المكمّلات الغذائية المناسبة.

- في الواقع: النتائج ملموسة!

- لإنتاج **الأسيتيلكولين**، يجب أن يجمع الجسم الـ DMAE (ديمتيلامينوتانول ـ Dimethylaminoethanol)، والكولين (Choline) (أو أحد مشتقاته: الفوسفاتيديلكولين)، والفيتامين B5.

- لإنتاج **الدوبامين**، يحتاج الجسم لـ L- Dopa (وهو الدواء الذي يُعطى لمرضى بيركنسون).
- لإنتاج **النورادرنالين**، يجب أن يجمع الجسم بين حمضين أمينيين: التيروزين والفنيلالانين.
- لإنتاج **السيروتونين**، يستخدم الجسم حمضاً أمينياً آخر هو التريبتوفان Tryptophane.

47 ـ احموا أنفسكم من الجلطة الدماغية

إنّ الجلطة الدماغية وسواس الكثيرين. ولتجنّب هذه المشكلة، احترموا على الأقل الإرشادات التالية. فبالبرغم من أنها تبدو بسيطة وسهلة، يشكّل تطبيقها يومياً حماية فعّالة للغاية. وننصحكم طبعاً باعتماد هذه النصائح إذا ما تعرّضتم من قبل لجلطة.

عشر إرشادات أساسية لتجنّب الجلطات الدماغية

عشر إرشادات أساسية لتجنب الجلطات الدماغية

- اضبطوا معدّل الهوموسيستيين لديكم (راجع ص117).
- تناولوا الخضار والفواكه (لأنها غنيّة بالبوتاسيوم).
- اشربوا الشاي (للاستفادة من مضادات التأكسد الموجودة فيه).
- تناولوا الأسماك الدسمة.
- اشربوا عصير العنب الأحمر (لأن المواد الموجودة فيه مفيدة جداً).
- خففوا من تناول الملح.
- لا تدخنوا أو خففوا التدخين.
- لا تكثروا من الأكل.
- تجنبوا الخمول.
- لا تستهلكوا الدهون الضارة.

أطفئوا السجائر

دخان سجائر الآخرين يؤذي دماغكم. إذا كنتم تعيشون في محيط مليء بالدخان، فإن خطر إصابتكم بجلطة دماغية يتضاعف. اطلبوا من زملائكم وأقاربكم أن يطفئوا سجائرهم!

48 ـ ألزهايمر: تجنّب المرض أو إبطاؤه

إذا كانت عوامل الخطر متراكمة لديكم، فمن المهم أن تبذلوا ما في وسعكم لتحموا أنفسكم من المرض.

لكن لا تجزعوا: فهذه النقاط لا تحمل سوى قيمة إحصائية، وتذكروا أنّ المرض لا يخضع للوراثة في 90٪ من الحالات. ولا يزيد خطر إصابتكم بالمرض حكماً لأنّ والدتكم كانت تعاني منه. كما أنّ أعراضه الأولى لن تظهر غداً صباحاً لمجرد أنكم دخّنتم!

هل أنتم في خطر؟

- السن: كلما تقدّمنا في السن، كلما زادت المخاطر.
- الجنس: النساء أكثر عرضة للإصابة بالمرض.
- الألمينيوم: يزيد المخاطر (راجع ص142).
- الحديد: يزيد المخاطر.
- المستوى التعليمي: التعلّم يؤخر المرض. والتعلّم في الطفولة والمراهقة هو الأهم.
- النظام الغذائي: يحمي الأستروجين النباتي من المرض. إذاً تناولوا الصويا! وهنا أيضاً، يبدو أن التوازن الغذائي في الطفولة والمراهقة أساسي، وإن كنّا لا نعرف السبب.
- ارتفاع ضغط الدم وارتفاع معدل الكولسترول: يزيدان المخاطر.

تعلّموا اكتشاف مؤشرات مرض ألزهايمر

الإشارات العشر التي تدلّ على مرض ألزهايمر:

- النسيان المتكرر، لا سيّما نسيان الأحداث التي وقعت منذ فترة وجيزة جداً.
- صعوبة في تنفيذ المهام اليومية.
- تقلّبات كبيرة في المزاج.
- فقدان الأغراض (التي توضع غالباً في مكان غير مناسب، كوضع النظارات في الثلاجة).
- اضطرابات في الكلام.
- غياب الحماس.
- تصرّف غير مناسب (كارتداء ملابس لا تتماشى مع الطقس).
- فقدان القدرة على التحرّك في المكان (حتى في المنزل) ومعرفة الزمان.
- عدم القدرة على فهم المفاهيم المجرّدة.

ما يمكنكم فعله لإبطاء المرض

يبلغ عدد المصابين بمرض ألزهايمر في العالم 25 مليون شخص. وكلما تقدّمنا في السن، كلما أصبحنا مهددين أكثر: 5٪ «فقط» ممن تجاوزوا الخامسة والستين تظهر عليهم بعض أعراض المرض، 20٪ ممن تجاوزوا الثمانين مصابون بالمرض و40٪ ممن تجاوزوا التسعين.

يتطلّب تشخيص المرض وقتاً طويلاً: يحتاج الفريق الطبي إلى سنتين ونصف كمعدل وسطي لاكتشاف أعراض المرض. وفي

فرنسا، 16٪ من أصل 350 إلى 400 ألف مريض، يخضعون للعلاج المكلف جداً في الواقع.

ويمثّل مرض ألزهايمر أحد أبرز التحديات التي ينبغي أن نواجهها في المستقبل القريب، لا سيّما وأنّ 110000 حالة جديدة تُسجّل كل عام عالمياً. إن الإحصاءات واضحة: نادراً ما يصيب المرض الأشخاص الذين يمارسون نشاطاً فكرياً. لذا، اقرأوا واكتبوا واجعلوا خلاياكم العصبية تعمل! لكن، إذا ما ظهرت الأعراض الأولى، فيكون الأوان قد فات... وهذا لا يعني أنّ عليكم الاستسلام، بل على العكس. نجد اليوم علاجات عديدة تحمل الأمل لأنها تبطىء المرض. إنما لا تنتظروا أيّ معجزة، فهذه العلاجات لا يمكنها إلاّ أن تبطىء تطوّر المرض عندما يتم تناولها فور ظهور الأعراض الأولى. وإذا ما ترافقت هذه العلاجات مع نظام غذائي مختار بعناية، فإن آثارها ستدوم مدة أطول.

- **الغالانتامين** (Galantamine): مادة تتأتى عن زهرة الثلج الجبلية Perce-neige، تم تسويقها مؤخراً. اعترفت بها إدارة الغذاء والدواء FDA (Food and Drug administration) في العام 2001، كعلاج لمرض ألزهايمر في كافة مراحله. من المهم اعتماد هذا العلاج في أسرع وقت ممكن، فالتحسّن يمكن أن يصبح ملموساً بعد 3 إلى 6 أشهر، إذ يظهر بوضوح أن اضطرابات السلوك تتباطأ، كما أنّ المريض يحتفظ بقدرته على العناية بنفسه. وعلى المدى الأبعد، يمكن للمريض أن يتابع نشاطات الحياة اليومية، ما يؤخّر وضعه في مؤسسة طبيّة متخصصة. تجدر الإشارة إلى أنّ ما من آثار جانبية لهذه المادة التي يتقبّلها الجسم جيداً. أما الجرعة التي يصفها الطبيب بشكل عام فهي من 16 إلى 32 ملغ

(في البدء تكون الكمية أقل وتتم زيادتها تدريجياً)، بمعدل مرتين في اليوم، صباحاً ومساءً.

- **الفينبوستين** (Vinpocétine)، مادة تتأتى عن زهرة العناقيّة Prevenche، وهي مفيدة لمواجهة اضطرابات الذاكرة وتراجع القدرات الفكرية العقلي الناتج عن مرض ألزهايمر. مفعول هذه المادة شبيه بعض الشيء بمفعول الجنكة بما أنها تحسّن الدورة الدموية وتقاوم عمليات الأكسدة في الدماغ. لكنها تملك طرق عمل أخرى أكثر تعقيداً. أما الجرعة المنصوح بها بشكل عام فهي من 30 إلى 60 ملغ في اليوم بحسب المرضى.
- **الهوبرزين** Huperzine، خلاصة نبتة أخرى (huperzia Serrata) تستخدم في الطب الصيني لمعلاجة خرف الشيخوخة. نعلم أنّ هذه المادة تحمي من الأكسدة، وتحسّن الذاكرة والقدرة على التعلّم. إن الجرعات المذكورة في الدراسات التي لا تزال قليلة في الواقع، هي بمعدل 200 ملغ في اليوم.
- ينصح إخصائيو العلاج بالغذاء بالمكملات «الأساسية» التالية: مضادات أكسدة، فيتامين E، استروجينات Oestrogènes، استيل ـ ل ـ كارنيتين Acétyl-L-carnitine، كولين Choline، فوسفاتيديلسيرين Phosphatidylsérine، وجنكة Gingkobiloba.

انتبه!

لا تفكّروا بالطبع في اعتماد هذا النوع من المكملات أو العلاج من تلقاء أنفسكم، بل استشيروا الطبيب الإخصائي الذي سيحدد نوع العلاج. إلاّ أنّ تجديد وصفات الطبيب ومراقبة العلاج يمكن أن يقوم بهما طبيب الصحة العامة.

49 ـ باركنسون: الاحتياطات الغذائية المترافقة مع العلاج

يعتبر مرض باركنسون المرض العصبي الثالث، بعد الشقيقة ومرض ألزهايمر. يظهر هذا المرض قرابة سن الستين كمعدل وسطي، لكن أعراضه الأولى قد تظهر قبل ذلك.

أساس المشكلة هو انحلال الخلايا العصبية في منطقة صغيرة من الدماغ تسمى «Locus niger». وهذه المنطقة ليست مسؤولة عن ضبط الحركات وحسب بل إنها مركز إنتاج الدوبامين، وهو ناقل عصبي أساسي. وبسبب انحلال الخلايا العصبية، يصبح الإنتاج غير كافٍ ويظهر الشذوذ في الحركة: ارتجاف الأصابع، تشوّه الكتابة، تعابير جامدة، مشية غير متوازنة، الخ... لكن القدرات الفكرية تبقى طبيعية على خلاف ما يحصل في مرض ألزهايمر.

من دواء Lévadopa إلى الدوبامين

لا نعرف أصل هذا المرض، حتى وإن أورد العلماء لائحة من عوامل الخطر. وقد أكدت دراسات عدة أنّ كثرة الجذور الحرّة تلعب دوراً أساسياً في إطلاق الأمراض الانحلالية كمرض باركنسون. كما لوحظ لدى بعض الأشخاص الذين يحملون مشكلة وراثية تراكماً للحديد في الدماغ، ولهذا التراكم آثار مؤكسدة معروفة. يمكن لجرعات عالية من مضادات التأكسد أن تقي من المرض، إلاّ أنه لم يتم إثبات ذلك.

من جهة أخرى، تساعد بعض المواد السامة على ظهور

المرض، ما يعزز أيضاً فرضية الجذور الحرة (بما أنّ هذه السموم كلها مسؤولة عن إنتاج الجذور الحرّة). وينطبق ذلك على مبيدات الحشرات وأوكسيد الكربون، فضلاً عن المخدرات (لا سيّما الهيروييين السيء النوعية ـ يظهر لدى المدمنين على هذا النوع من المخدرات المغشوشة مرض يشبه جداً مرض باركنسون). أخيراً، يعتبر الملاكمون أول ضحايا هذا المرض إذ يبدو أنّ الضربات الصغيرة المتعددة التي يتعرضون لها في الرأس تجعلهم عرضة لهذا المرض.

أما العلاج فبسيط: يُعطى المرضى دواء يحمل اسم «Lévadopa»، يتحوّل في أجسامهم إلى دوبامين. ثمة أدوية أخرى يحاكي مفعولها مفعول الدوبامين، ومن المهم جداً تناول هذه الأدوية الفعّالة، والتي يتقبّلها الجسم أكثر فأكثر. إلاّ أنّ المرضى يشتكون من خلل نسبي في القدرة على التحرّك، ومن حركات غير طبيعية وهلوسات ناتجة عن العلاج.

انتبهوا لما تأكلون!

تدخل الأدوية التي تُعطى للمرضى في «تنافس» مع البروتينات الغذائية، ما يعتبر مضراً ومؤذياً طبعاً. وقد أظهرت الدراسات أننا نستطيع، بحسب تركيبة الوجبة (خاصة بحسب البروتينات إنما السكريات أيضاً) أن نخفف من بعض الآثار السلبية للأدوية، لا سيّما خلل القدرة على التحكّم في الحركة.

لذا، من الضروري أن نعتمد «بروتوكولاً» غذائياً خاصاً في حال الخضوع لعلاج بواسطة عقار L-Dopa. يجب تناول أقل من

10غ من البروتينات قبل العشاء، والكمية الباقية (كافة البروتينات التي يحتاجها الجسم) يتم استهلاكها في وجبة واحدة، في وقت متأخر من الأمسية. تأكدوا من عدم الإخلال بالتوازن الغذائي الإجمالي، واستشيروا طبيبكم أو إخصائي العلاج بالغذاء.

ملحقات

1 ـ الحصص الغذائية المنصوح بها من الأحماض الدهنية، بالغرام من اليوم

	مشبعة	أحادية غير مشبعة	أوميغا 6	أوميغا 3 (ألفالينولنيك)	متعددة غير مشبعة	فيها من DHA
الرجل الراشد	19,5	49	10	2	0,5	0,12
المرأة الراشدة	16	40	8	1,6	0,4	0,1
الحامل	18	45,5	10	2	1	0,25
المرضعة	20	50	11	2,2	1	0,25
المسن	15	38	7,5	1,5	0,4	0,1

بالنسبة المئوية

الرجل الراشد	24,1	60,5	12,3	2,5	0,6	0,15
المرأة الراشدة	23,5	59,5	13,1	2,6	1,3	0,33

بحسب مارتين أ.، منسّق الحصص الغذائية المنصوح بها للفرنسيين، منشورات لافوازيه (Lavoisiers)، 2001.

2 ـ مكملات غذائية للذاكرة

تنشيط المعارف وتحسين الذاكرة القصيرة الأمد (تحضير للامتحانات، الخ...):

يقترح إخصائيو العلاج بالغذاء بشكل عام، أحد هذه العناصر أو مجموعة منها:

- البروتينات (لزيادة إفراز الدوبامين والنورادرينالين، هاتان المادتان اللتان تنشطان بدورهما تنبّه الدماغ): من ضمن مركّب.
- الأحماض الدهنية المتفرعة (لوسين، أيزولوسين، فالين): 800 إلى 1000 ملغ/ في اليوم لمدة أسبوعين إلى 3 أسابيع.
- الكافيين: 250 ملغ في اليوم مدة أسبوع إلى أسبوعين.
- الجنسنغ (لمحو التعب): 100 إلى 200 ملغ في اليوم مدة أسابيع عدة.
- الجنكة Ginkgo biloba: 120 إلى 160 ملغ في اليوم، مدة أسابيع عدة.
- الكولين (تتحوّل هذه المادة إلى استيلكولين): 500 إلى 2000 ملغ في اليوم.
- فيتامين B3: 50 إلى 100 ملغ في اليوم، من 3 أسابيع إلى 12 أسبوعاً.

تنشيط الذاكرة الطويلة الأمد:

- فوسفاتيديلسرين Phosphatidylsérine: 100 إلى 300 ملغ في اليوم، من 4 أسابيع إلى 24 أسبوعاً.
- حمض ألفا ـ ليبويك acide Alpha-lipoique: 100 ملغ في اليوم، من 4 إلى 12 أسبوعاً.
- DHEA: تحدد الحاجات بحسب نتيجة الفحص الطبي.
- فينيلالانين: 250 إلى 500 ملغ في اليوم (بين الوجبات)، مدة أسابيع عدة.
- مضادات التأكسد: ينبغي تحديد الجرعة المناسبة. نجدها على شكل مركّب مع الفيتامينات، تؤخذ يومياً.

3 ـ جدول تذكيري بالجرعات المنصوح بها

غالباً ما تكون العناصر الغذائية فعّالة في الوقاية، عندما تستخدم على شكل جرعات خفيفة. لكنها تتميّز أيضاً بتأثير علاجي إذا ما نُصح بها على شكل جرعات أكبر.

انتبهوا: بالرغم من أنّ الأرقام الواردة أدناه تستند إلى دراسات علمية كثيرة، إلاّ أنها لا يمكن أبداً أن تحلّ محل العلاج الذي يصفه الإخصائي، ولا سيّما في الحالات المرضية التي تستدعي أخذ الأدوية.

المكملات المقترحة ـ جرعات دلالية

العناصر الغذائية	للوقاية من شيخوخة الدماغ وتحسين الوظائف الإدراكية	لمقاومة شيخوخة الدماغ	لإبطاء تطوّر الخرف المرتبط بالشيخوخة
فوسفاتيديلسرين (PS)	100 ملغ/ اليوم	100 ملغ، مرتان في اليوم	100 ملغ، 3 مرات في اليوم
كولين و/ أو فوسفاتيديلكولين	2,5 غ/ اليوم	2,5 إلى 5 غ/ اليوم	5 إلى 10 غ/ اليوم
DMAE	100 إلى 200 ملغ/ اليوم	200 إلى 300 ملغ/ اليوم	300 إلى 500 ملغ/ اليوم
PCA	ا غ/ اليوم	2 غ/ اليوم	3 غ/ اليوم
ل ـ فنيلالانين أو ن ـ استيل ل ـ تيروزين	عند الضرورة	1 غ/ اليوم 500 ملغ/ اليوم	2 إلى 3 غ/ اليوم 1 غ/ اليوم
مستحضر «أخضر» (طحالب: كلوريلا أو سبيرولين)	2 غ/ اليوم	2 غ/ اليوم	2 غ/ اليوم
جنكة	60 ملغ، مرتان/ اليوم	60 ملغ، 3 مرات/ اليوم	60 ملغ، 4 مرات/ اليوم
استيل ل ـ كارنيتين	250 ملغ/ اليوم	من 250 إلى 500 ملغ، 3 مرات/ اليوم	500 ملغ، 3 مرات/ اليوم

فيتامينات متعددة ومعادن ومضادات تأكسد منها:			
فيتامين E	200 ملغ/ اليوم	200 ملغ، مرتان/ اليوم	200 ملغ، 3 مرات/ اليوم
فيتامين C	1 غ 3 مرات/ اليوم	1 ـ 2 غ، 3 مرات/ اليوم	2 غ، 3 مرات/ اليوم
فيتامينات B	50 ملغ 3 مرات/ اليوم	50 ـ 100 ملغ، 3 مرات/ اليوم	50 ـ 100 ملغ، 3 مرات/ اليوم
الأنزيم Q10	من 30 إلى 50 ملغ/ اليوم	100 ملغ/ اليوم	100 ملغ، مرتان/ اليوم
مغنيزيوم (طبيعي)	300 ملغ/ اليوم	450 ملغ/ اليوم	450 ملغ/ اليوم
جنسنغ	500 ملغ/ اليوم	750 ملغ، مرتان/ اليوم	750 ـ 1000 ملغ مرتان/ اليوم

4 ـ أدوية للذاكرة

صنّف الطبيبان كلوغر (Kluger) وفري (Ferris) في العام 1995 هذه الأدوية في أربعة أجيال من المنتجات. وهذا التصنيف بحسب التاريخ يعكس تطوّر الأفكار حول الموضوع. لم يدرس تأثير الأدوية بشكل عام إلا على الذاكرة البيّنة[10] (إذن، ليس على الذاكرة الإجرائية[11]، أو ذاكرة الأعمال التلقائية التي لا تستدعي أي تذكّر، وبخاصة تلك التي تعتمد على الحركة فحسب).

(10) الذاكرة البيّنة: المتعلقة بالمعلومات والذكريات المخزّنة عن أمر محدّد.

(11) الذاكرة الإجرائية: المتعلقة بطريقة القيام بعمل ما.

الجيل الأول: أدوية تهدف إلى علاج الدماغ والشرايين، منشطات نفسية، مركبات أيضية.

الجيل الثاني: منشّطات الكولين (الأسيتيل كولين ينقل الإشارات العصبية (على شكل نبضات)، أنظمة أخرى لتحسين النقل العصبي، الببتيدات العصبية (مواد مثل الأندورفين تنقل الرسائل داخل الجهاز العصبي المركزي)، أدوية مختلفة تؤخذ في الوقت عينه لتكامل مفاعيلها.

الجيل الثالث: عوامل مؤثرة جداً في الجهاز العصبي، منشطات مضادة للأحماض الأمينية المفرطة، مضادات الكالسيوم، بروتينات غير طبيعية.

الجيل الرابع: علاج جيني، زرع.

بعض المستحضرات الشائعة الاستعمال

1 ـ أدوية توسّع الشرايين وتمنع فقر الدم

- Ginkogink^R, Tanakan^R, Tramisal^R (مستخرجة من الجنكة).
- Hydergine^R, Iskédyl^R, Sermion^R, Vasobral^R (مستخرجة من فطر الجودر).
- Duxil^R.
- Axonyl^R, Gobacet^R, Nootropyl^R (Piracétam).
- Cervoxan^R (Vinbrurnine).

- Trivastal^R (Piribédil) .

2 ـ منشّطات نفسية

- Cétoglutaran^R, Cogitum^R, Cortexyl^R, Clutamag^R, Clutaminol^R, (أحماض دهنية).
- Actébral^R, Acti 5^R, Astyl^R, Cérébrol^R, Clérégil^R, Débrumyl^R, Tonibral^R، (مشتقات déanol ـ تتحوّل إلى الكولين).
- Arcalion^R, Olmifon^R, .

4 (مكرر) ـ الأدوية التي تؤذي الذاكرة

إن للعقاقير التي تعالج الحالات النفسية كلها تقريباً تأثيراً سلبياً على بعض عناصر الذاكرة، سواء مادة البنزوديازبين Benzodiazépine، أو مهدئات الأعصاب أو مضادات الاكتئاب أو الليثيوم. يؤدّي كل صنف من العقاقير إلى عجز معيّن في الذاكرة. من جهة أخرى، إن الأدوية كلها ليست متساوية داخل الصنف نفسه.

فعلى سبيل المثال، وضمن مضادات الاكتئاب، إن الأدوية التي تكبح إعادة جذب السيروتونين وتلك التي تكبح مادة Monoamine من نوع A ^R(Moclamine) لا تؤذي الذاكرة لا بل تحسّنها خلافاً للمركبات الثلاثية الدارات (Tricycliques). لم تتم دراسة أدوية الأعصاب بشكل كافٍ ونذكّر بأنّ الأدوية المضادة للصرع القديمة كلها تعتبر مؤذية خلافاً للجديدة منها (Vigabatrin^R, Lamotrigine^R). وينبغي اعتبار الأدوية المنشّطة الشبيهة بالدوبامين

التي تستخدم في علاج مرض باركنسون، إيجابية، خلافاً لمشتقات الأتروبين التي تعتبر أداة حقيقية وفعلية للتسبّب للنسيان.

ثمة أدوية عديدة لا تستخدم في علاج الأمراض العصبية النفسية ومن شأنها أن تؤثر سلباً في الذاكرة أحياناً. سنذكر عدداً منها، تحوم حوله الشكوك: naproxen, disopyramide, quinidine (مضاد للالتهاب)، الأدوية التي تحتوي على الأفيون، والمضادات الحيوية (Clioquinol^R, quinolones^R, Diprosept^R)، مضادات الهستامين، العقاقير التي تعطى لعلاج السرطان وتقوية جهاز المناعة في حال الإصابة بعدوى فيروسية خطيرة (Interférons). أخيراً، يجب إدراج مغيّرات الطاقة الذهنية كالمواد المخدّرة (Mescaline, LSD) في هذا الفصل المتعلق بالمواد التي تؤذي الذاكرة.

بعض المستحضرات الشائعة

1 ـ الأدوية المنوّمة والمهدئة (من مادة Benzodiazépines).

- Lexomil^R، Mogadon^R، Noctamide^R، Rohypnol^R، Urbanyl^R، Témesta^R، Tranxène^R، Valium^R، Xanax^R. . .

2 ـ الأدوية المضادة للكولين (من مادة anticholine)

- هذه الأدوية عديدة وتعالج اضطرابات مختلفة من الاكتئاب إلى سلس البول أو اضطرابات المعدة والأمعاء.

5 ـ الوظائف الفكرية والسن

الوظيفة الفكرية	السن المقدّرة لاختفائها (بالسنوات)
الذوق، سرعة الكتابة	98
الذاكرة	123
نخاعين	134
مجمل الخلايا العصبية	144
الخلايا الكبيرة في قشرة الدماغ	152
وقت رد الفعل البصري	181
استخدام الدماغ للأوكسجين	280
خلايا Purkinje في المخيخ	356
دفق الدم في الدماغ	458
سرعة البث العصبي	368

تطوّر تفاضلي للقدرات الإدراكية

القدرات	متوسط العمر حين تظهر أولى علامات التراجع			
	00 ـ 55	55 ـ 64	65 ـ 74	بعد 75
الفكرة				
فهم الكلام				×
طلاقة كلامية			×	
تحليل حسابي				×
فهم الأفكار المجرّدة			×	
القدرة على رؤية المكان بأبعاده الحقيقية		×		
الانتباه				
مهام بسيطة			×	
مهام معقّدة جديدة	×			
قدرات أخرى				
سرعة ذهنية		×		

هذا الجدول وضع للاستدلال، وحسب. كما أن الأعمار المذكورة فيه هي تقريبية. إن التباينات الشخصية هامة جداً، ولا ينبغي أن يقول المرء «حسناً، لقد بلغت التاسعة والخمسين وبالتالي فإن السرعة الذهنية لديّ تنخفض». يؤكد العلماء أنّ ما يهم فعلاً هو الذكاء العام.

6 ـ الفيتامينات، الأيض الدماغي والاضطرابات السلوكية: بعض الأمثلة

فيتامينات	نواقل عصبية	في حال النقص
B1	استيلكولين	اضطرابات في المزاج، بري - بري، كورساكوف[12]
B3	سيروتونين	تعب، فقدان الشهية المرضي، خرف، خُصاف
B6	دوبامين، سيروتونين GABA	تعب، اكتئاب، اضطرابات في الذاكرة
B9, B12	دوبامين، سيروتونين GABA	تعب، اكتئاب، اضطرابات في الذاكرة، خرف
C	دوبامين، نورادرينالين	تعب، اكتئاب، خرف

(12) Korsakoff: مرض عصبي يتميز بفقدان الذاكرة المتعلقة بالذكريات القديمة، ويترافق عادة مع التهاب في أعصاب الساقين.

المحتويات

الكتب الصادرة عن دار الفراشة

1 - دليل المرأة: من سن المراهقة إلى سن البلوغ
2 - اختيار جنس المولود: ذكر أو أنثى؟
3 - أساعد ولدي على التعبير والقراءة والكتابة والحساب
4 - ألف لعبة مسلية ومفيدة لأولادكم
5 - الإمساك
6 - وداعاً لآلام المفاصل والظهر
7 - جمال بلا حدود: علاج مشاكل البشرة والشعر بالأعشاب الطبيعية
8 - ألفباء الريجيم والتغذية الصحيحة
9 - اعرف شخصيتك وشخصية الآخرين
10 - البطن المثالي في 10 دقائق يومياً
11 - عش حياة أفضل
12 - دليل النجاح المدرسي
13 - تربية الطفل: 1100 وسيلة عملية
14 - ثورة الڤيتامينات: العلاج بالڤيتامينات والمعادن
15 - أسرار الريجيم الناجح: خطة مضادة للدهون
16 - دليل العلاج بالفواكه والخضار والحبوب
17 - طفلك من 3 سنوات إلى 6 سنوات
18 - الأوراك والأرداف المثالية في 10 دقائق يومياً
19 - 150 طريقة لتنمية ذكاء الطفل
20 - ريجيم الحساء: 7 كلغ في 7 أيام
21 - الجمال والعناية الطبيعية بالوجه
22 - قاموس تفسير الأحلام
23 - دليل المرأة الحامل
24 - الصدر المثالي في 10 دقائق يومياً
25 - اختبر ذكاءك: الذكاء العقلي والذكاء العاطفي
26 - حياتك بعد الولادة: كيف تستعيدين الرشاقة والحياة الطبيعية
27 - 200 وصفة طبيعية للنشاط والصحة والطاقة الجنسية

28 ـ الأنفلونزا (الكريب)
29 ـ دليل التدبير والتوفير المنزلي
30 ـ كيف تواجه الهموم والضغوطات اليومية؟
31 ـ تخلصي من السيلوليت في 15 دقيقة يومياً
32 ـ العناية بالجلد: علاج مشاكل الجلد بالأعشاب الطبيعية
33 ـ من أنت؟: اختبارات الشخصية والنفسية والطباع
34 ـ الريجيم الصحي للأولاد والمراهقين
35 ـ ألفباء العلاج بالأعشاب والزيوت العطرية
36 ـ كيف شُفيت من مرض السرطان؟
37 ـ أسرار العلاج بزيت الزيتون
38 ـ ريجيم زِن: الغذاء الصحي الياباني
39 ـ الشفاء بتدليك القدمين ـ العلاج بالريفلوكسولوجي
40 ـ أسرار العلاج بالعسل
41 ـ أسرار العلاج بالشاي الأخضر
42 ـ الرجل والمرأة: أسرار لم تنشر بعد
43 ـ عالج نفسك بنفسك: وصفات مجرّبة من الطب الشعبي
44 ـ أنجح الاختبارات لمعرفة الذات
45 ـ DHEA: إكسير الحياة
46 ـ البطن هو السبب
47 ـ الريجيم المناسب بحسب هورموناتك
48 ـ موسوعة الحياة الجنسية
49 ـ دليل الجراحة التجميلية
50 ـ وصفات الجمال السحرية
51 ـ دليل الأبراج لعام 2004
52 ـ 4 فئات دم، 4 أنظمة غذائية
53 ـ طعام بلادنا غذاء ودواء
54 ـ أسرار العلاج بالثوم
55 ـ السكري
56 ـ 60 نصيحة لأوجاع الظهر
57 ـ أسرار العلاج بالثوم

الغذاء لتنمية الذكاء

كشفت الدراسات العلمية الحديثة أنه من الممكن أن يحسّن المرء طاقاته الفكرية ويقوي ذاكرته مهما كان عمره!

لتحقيق هذا الحلم وسيلة واحدة... الغذاء!

- تعرّفوا على المأكولات التي تنمّي الذكاء والذاكرة.
- خذوا المكملات الغذائية الضرورية للحفاظ على كامل قدراتكم الذهنية.
- مارسوا الرياضة الفكرية: اقرأوا، اضحكوا، أحبّوا...

والجائزة الكبرى هي: نجاح وفكر وقاد حتى سن متقدّمة!

المؤلفان:

دكتور جان- مارك روبين: طبيب متخصص بعلم التغذية، رئيس مركز التغذية النباتية، الأمين العام لجمعية الطب الغذائي، منسّق الدبلوم الجامعي في مجال الدراسات الشاملة حول الشيخوخة.

آن دوفور: صحفية، لها عدة مؤلفات صادرة عن دار **Marabout**. صدر لها عن دار الفراشة ترجمة كتاب: **60 نصيحة لبطن مثالي**.

لبنان	4000 ل.ل.
سوريا	125 ل.س.
الأردن	2 دينار
الكويت	1 دينار
الإمارات	12 درهم
قطر	12 ريال
البحرين	1,200 دينار
السعودية	12 ريال
المغرب	25 درهم
تونس	3,5 دينار
عمان	1,200 ريال
مصر	12 جنيه
الجزائر	250 دينار

ISBN 9953-15-298-5



www.darelfarasha.com